

CB 10/1056
R.-3049/F

Sig. 1409.313(063.714)(041)

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA

SERVICIO DE PREDICCIÓN NUMÉRICA	NOTA TÉCNICA Nº 26	Rev.1 30/6/92
---------------------------------------	---------------------------	---------------

**NORMAS PARA LA CONFECCIÓN DEL
"BOLETÍN MENSUAL DE VERIFICACIÓN DEL
MODELO DE ÁREA LIMITADA DEL INM"**



20 JUN 2001

Ma del Carmen Martín Herreros

INDICE

1. Instrucciones completas, paso a paso, para la obtencion mensual del Boletin de Verificacion del modelo del INM, a ejecutar a partir del dia 6 del mes
2. Normas para la confeccion del Boletin mensual de Verificacion: Programa BOLVERIE
3. Normas para la creacion, mantenimiento y uso de la agenda de direcciones para la distribucion del Boletin mensual de Verificacion del modelo del INM: Programa DIRBOLVE

AEMET-BIBLIOTECA



1011056

Instrucciones completas, paso a paso, para la obtencion
mensual del Boletin de Verificacion del modelo del INM,
a ejecutar a partir del dia 6 del mes

=====

- Sacar graficos, mapas y listados correspondientes al mes en cuestion
Ejecucion del programa interactivo BOLVERIF.
- Supervision de lo anterior por la persona encargada de ello.
No borrar las salidas (en 3.8) de los programas ejecutados en el paso
anterior, hasta no haber sido supervisado completamente.
- Los mapas y graficos salen por el plotter ordenados por bloques del
tamaño de paginas. Cortar el papel del plotter, ordenar los mapas
segun --> 2 4 6 8 10 y hacer 2 fotocopias.
 1 3 5 7 9
- Una de las fotocopias pasarsela a Jose Antonio Garcia-Moya.
- La otra fotocopia bajarla a la fotocopiadora para que hagan ??? copias
- Sacar la parte del Boletin que esta en el PC.
En WP, el fichero C:\PRNUCMA\BOLETIN2.ASE
- Encuadernar los boletines.
- Sacar el listado de etiquetas en 'papel de etiquetas'.
Ejecucion del programa interactivo DIRBOLVE.
- Tomarse un vino o una cerveza, a eleccion del consumidor.

NORMAS PARA LA CONFECCION DEL BOLETIN MENSUAL DE VERIFICACION
=====

NORMAS PARA LA CONFECCION DEL BOLETIN MENSUAL DE VERIFICACION
=====

Para confeccionar el BOLETIN MENSUAL DE VERIFICACION del
Modelo del I.N.M.:

- 1.- Sacar del PC, la 'literatura' del Boletín:
Está en WP, en el fichero C:\PRNUCMA\BOLETIN2.ASE
- 2.- Sacar del FUJITSU los datos mensuales, ejecutando interactivamente
el programa BOLVERIF (desde TSS).

BOLVERIF: Programa de ejecución interactiva
=====

- Puede lanzarlo cualquier usuario (su 'password' debe ser las 3
últimas letras del nombre de usuario).
- Proporciona todas las tablas, mapas y gráficos necesarios para
la confección del Boletín.
- Controla que la petición este correctamente hecha y que los datos
pedidos existan en archivo, en cinta o disco (desde Octubre-91),
en caso contrario saca un mensaje de aviso y pide que se repita
la petición correctamente, o terminar.
- Es recomendable sacar los mapas y gráficos definitivos por el
PLOTTER 008.
- Conviene no sacar lo de un mes antes del día 6 del mes siguiente.

Al llamar desde TSS al programa BOLVERIF, sale una pantalla:

```
+-----+
!                                     !
!      BOLETIN MENSUAL DE VERIFICACION      !
!      DEL MODELO DE AREA LIMITADA DEL INM      !
!      =====      !
!                                     !
!                                     !
```

- ```
! 1.- RESUMEN DE OBSERVACIONES !
! !
! 2.- ANALISIS MEDIOS Y MAPAS MENSUALES DE ERROR MEDIO Y CUADRATICO MEDIO !
! !
! 3.- INDICES DIARIOS DE VERIFICACION CALCULADOS PARA LA PENINSULA !
! !
! 4.- ERRORES MEDIOS VERTICALES !
! !
! 5.- MOS !
! !
! 6.- TODOS LOS ANTERIORES !
! !
! 7.- TERMINAR !
! !
```

```
! !
! TECLEAR LO QUE SE DESEE: !
! !
+-----+
```

- B) Para cualquier petición que se haga sale una segunda pantalla parecida a esta:

```
BOLETIN MENSUAL DE VERIFICACION
DEL MODELO DE AREA LIMITADA DEL INM
=====
(A PARTIR DE OCTUBRE-91, INCLUSIVE)
```

TECLEAR TIPO DE PLOTTER ( 007 / 008 ):

TECLEAR NOMBRE IMPRESORA LOCAL ( P.N. = IMP617 ):

TECLEAR AÑO ( 2 CIFRAS):

TECLEAR MES ( 2 CIFRAS):

Una vez elegido tipo de PLOTTER, impresora y fecha, si la petición fue:

1.- RESUMEN DE OBSERVACIONES

Se ejecuta un JOB (ver su resultado en 3.8)  
Y sale, por la impresora elegida, una tabla similar a la del Anexo 1.

2.- ANALISIS MEDIOS Y MAPAS MENSUALES DE ERROR MEDIO Y CUADRATICO MEDIO

Se ejecuta un JOB (ver su resultado en 3.8)  
Y salen, por el plotter, 30 mapas agrupados por paginas apropiadas para su publicación, similares a los Anexos 2 ( 1 -> 10 )

3.- INDICES DIARIOS DE VERIFICACION CALCULADOS PARA LA PENINSULA

Se ejecutan 42 JOBS  
(Solo deja el resultado de 3 de ellos en 3.8)  
Y salen, por el plotter, 40 graficos agrupados por paginas apropiadas para su publicación, similares a los Anexos 3 ( 1 -> 10 )

4.- ERRORES MEDIOS VERTICALES

Se ejecuta un JOB (ver su resultado en 3.8)  
Y salen, por el plotter, 5 graficas agrupadas convenientemente para su publicación, similares a las del Anexo 4

5.- MOS

Se ejecuta un JOB (ver su resultado en 3.8)  
Y sale, por la impresora elegida, una tabla similar a la del Anexo 5.

6.- TODOS LOS ANTERIORES

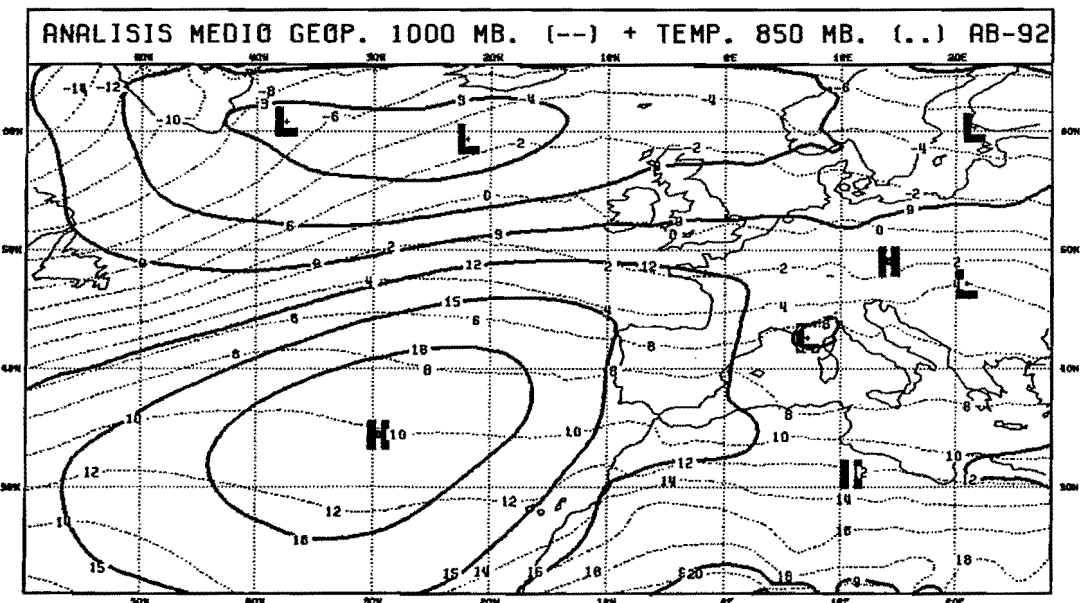
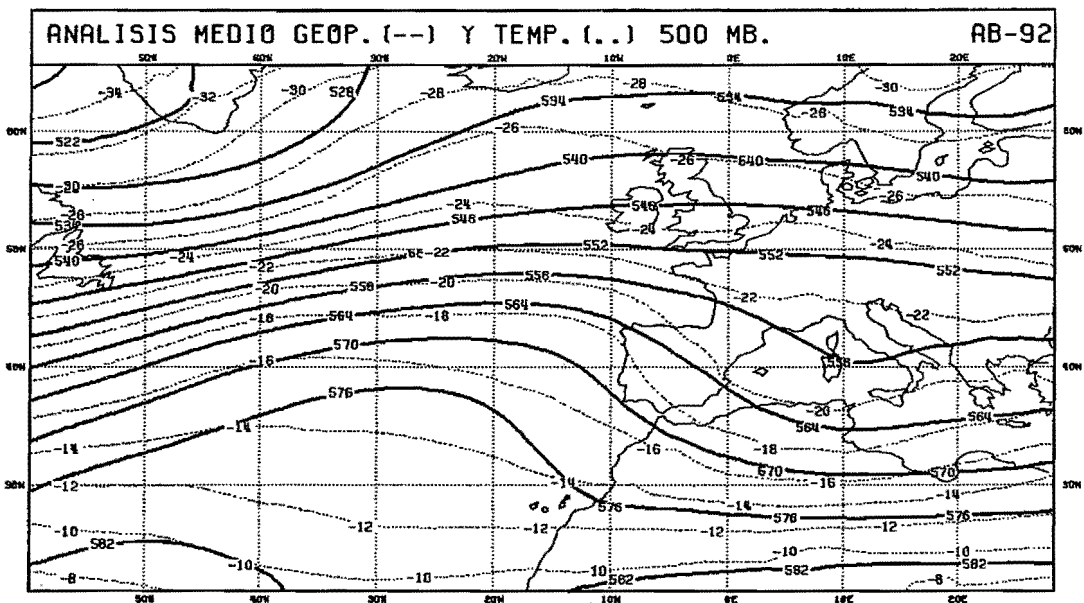
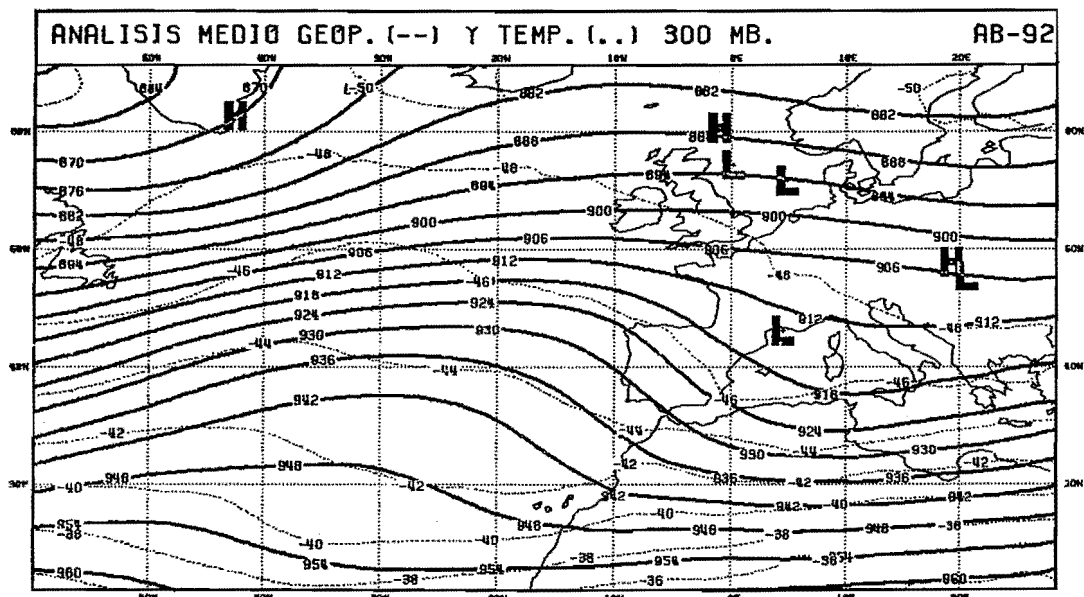
se ejecutan 46 JOBS (de los que quedan en el SPOOL solo 7)  
Y produce:  
- 2 tablas que salen por la impresora elegida  
- 30 mapas y 45 graficos que salen por el plotter elegido

Anexo 1

RESUMEN DE OBSERVACIONES (MEDIA/DESVIACION STANDARD)

MES DE ABRIL DE 1992

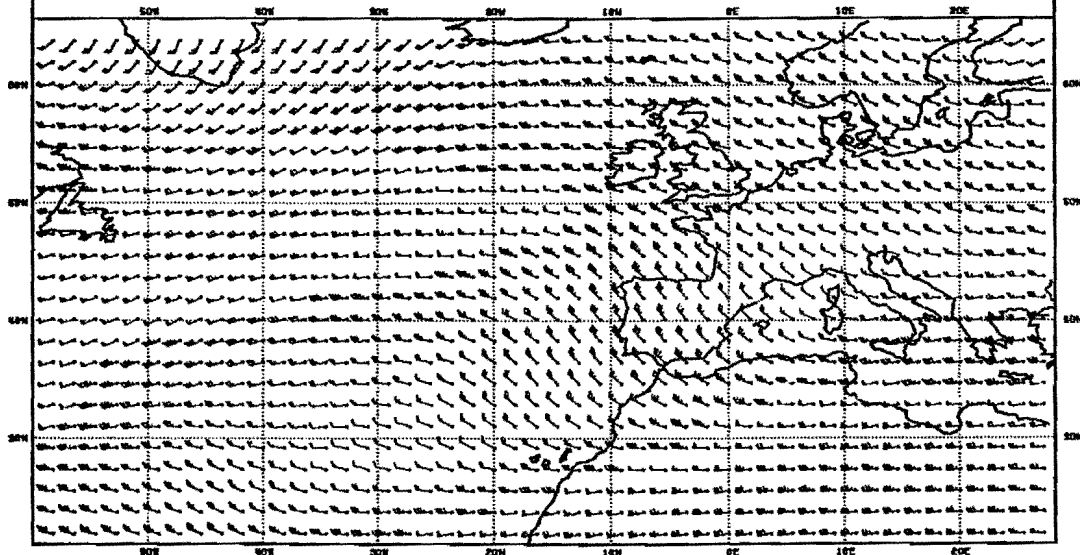
| TIPO DE OBSERVACION | 00 Z     | 06 Z     | 12 Z     | 18 Z     |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|
| SYNOP               | 1355/258 | 1555/257 | 1520/238 | 1657/251 |
| AIREP               | 110/24   | 285/46   | 137/29   | 186/47   |
| SATOB               | 188/106  | 56/47    | 150/115  | 56/37    |
| DRIBU               | 0/0      | 0/0      | 0/0      | 0/0      |
| TEMP                | 66/4     | 7/1      | 64/4     | 5/0      |
| PILOT               | 17/2     | 29/4     | 17/4     | 20/2     |
| SATEM               | 4/2      | 0/0      | 3/4      | 11/6     |



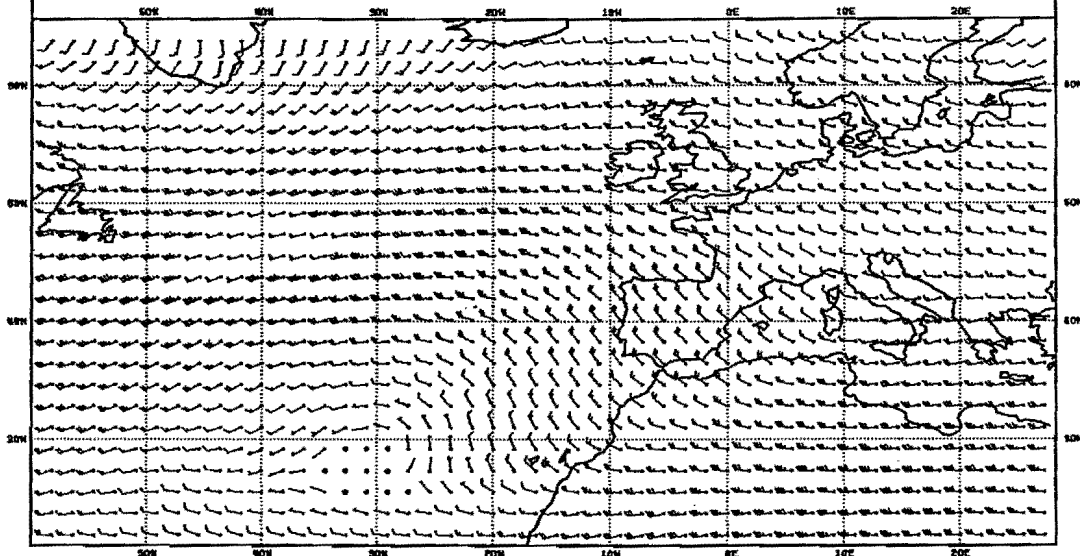


## Anexo 2 - 2

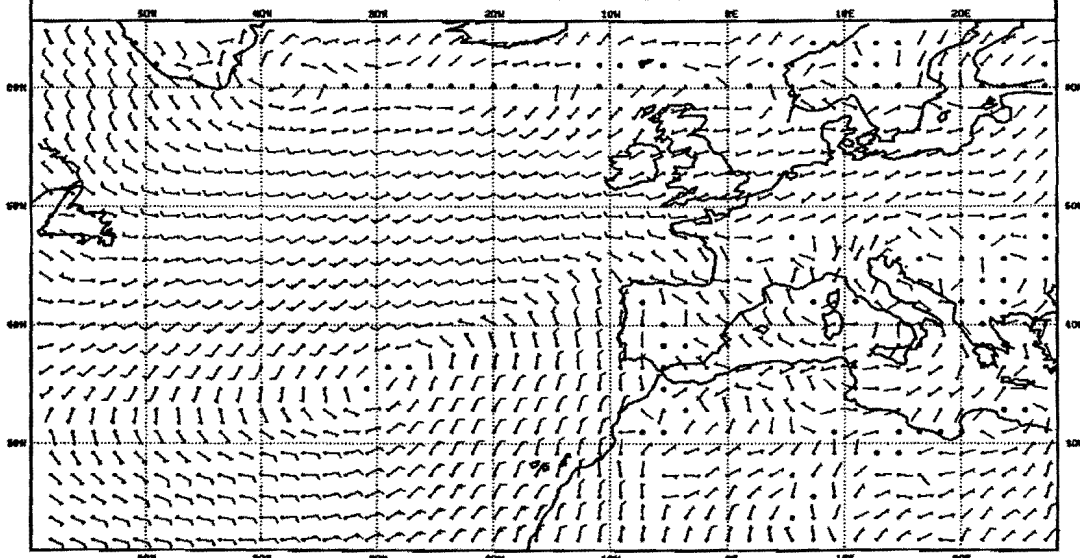
### ANALISIS MEDIO VIENTO EN FORMA DIRECCION-FUERZA 300 MB. AB-92



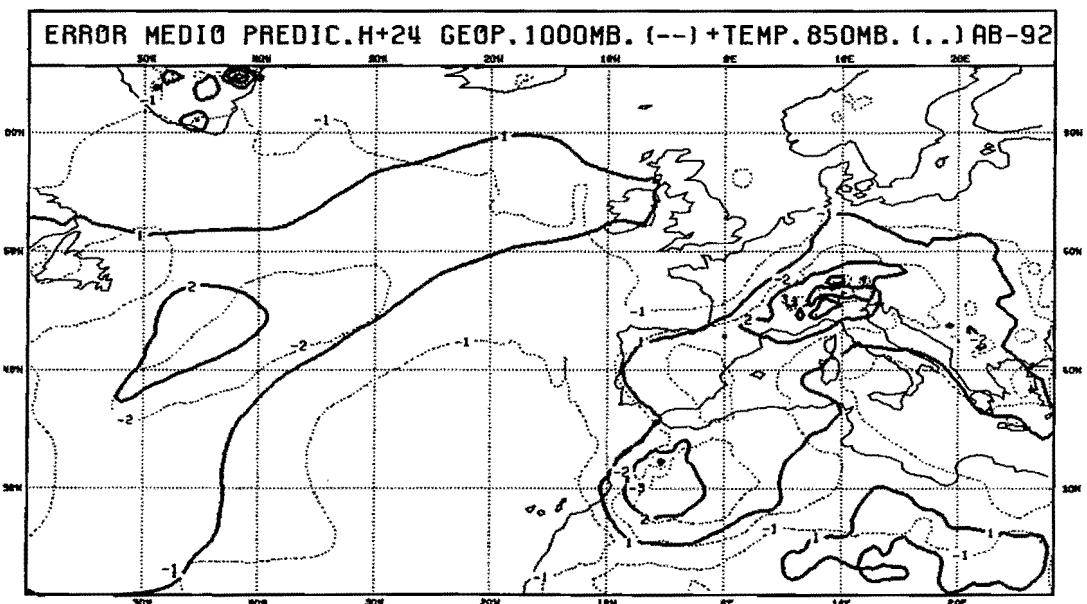
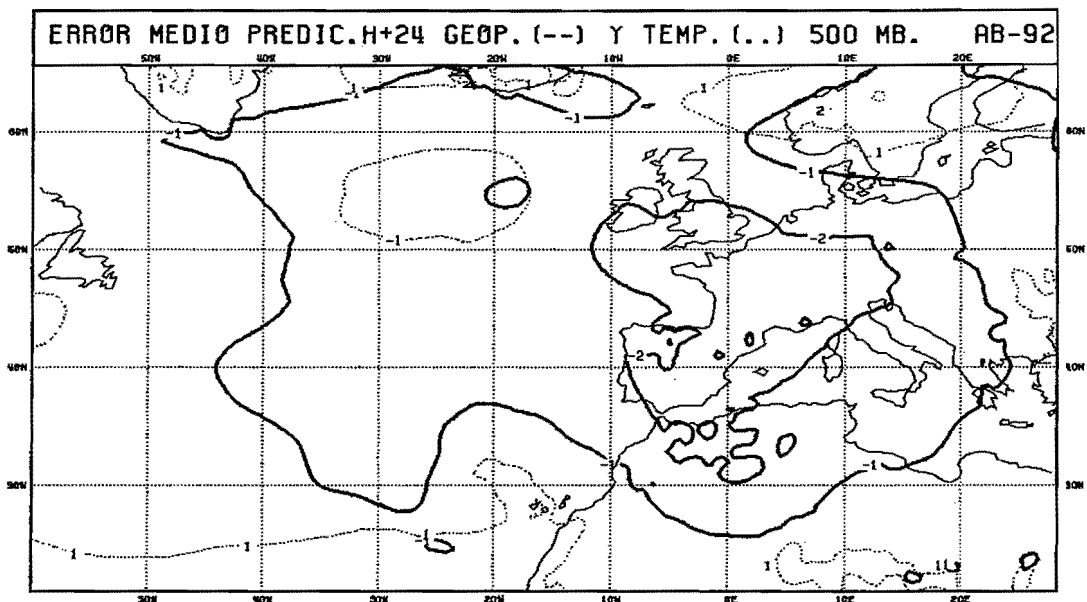
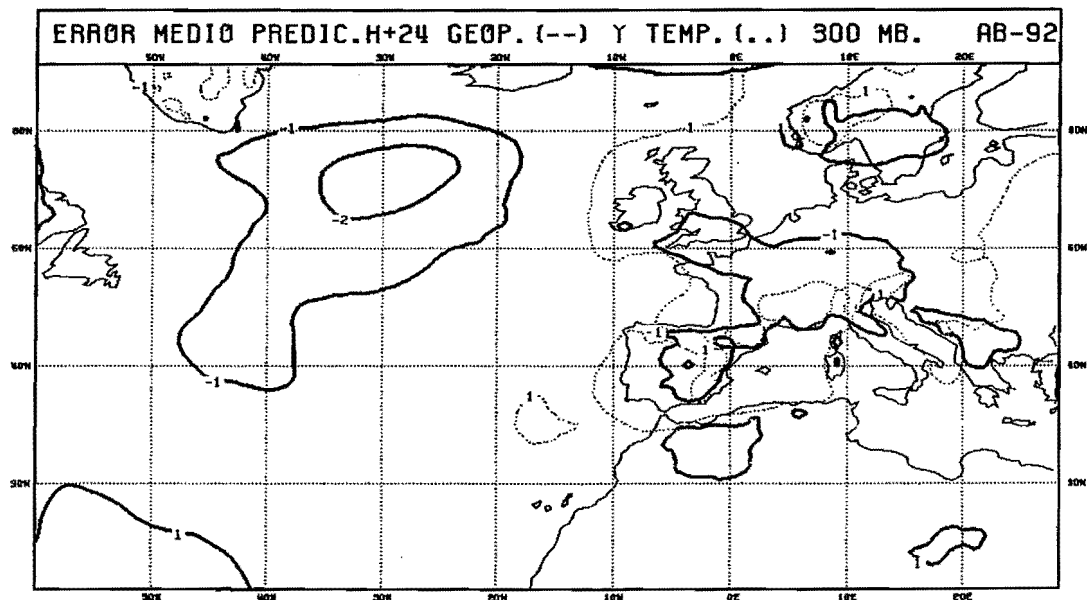
### ANALISIS MEDIO VIENTO EN FORMA DIRECCION-FUERZA 500 MB. AB-92



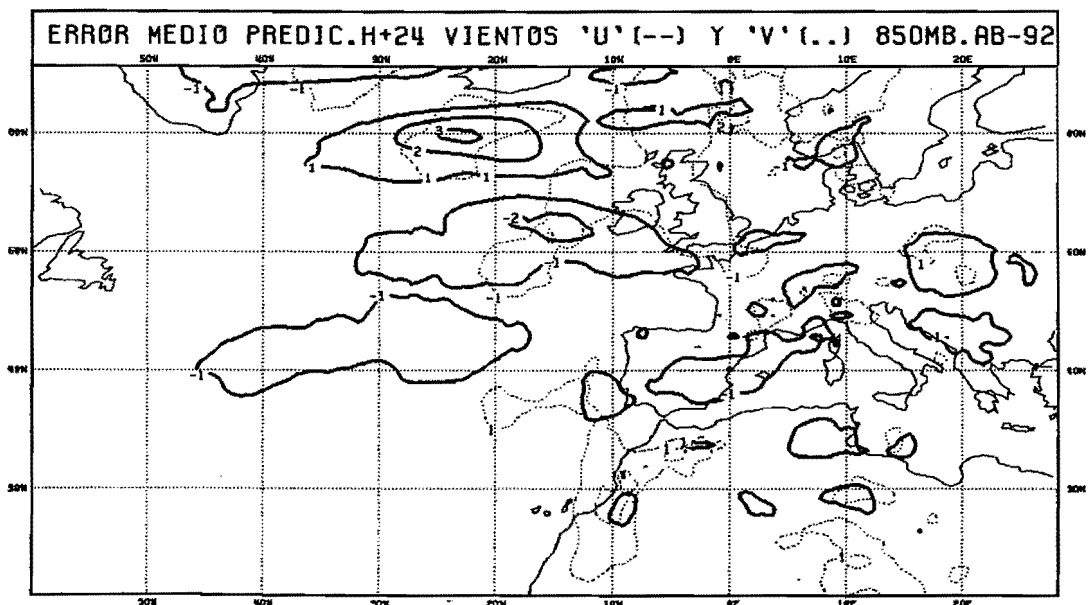
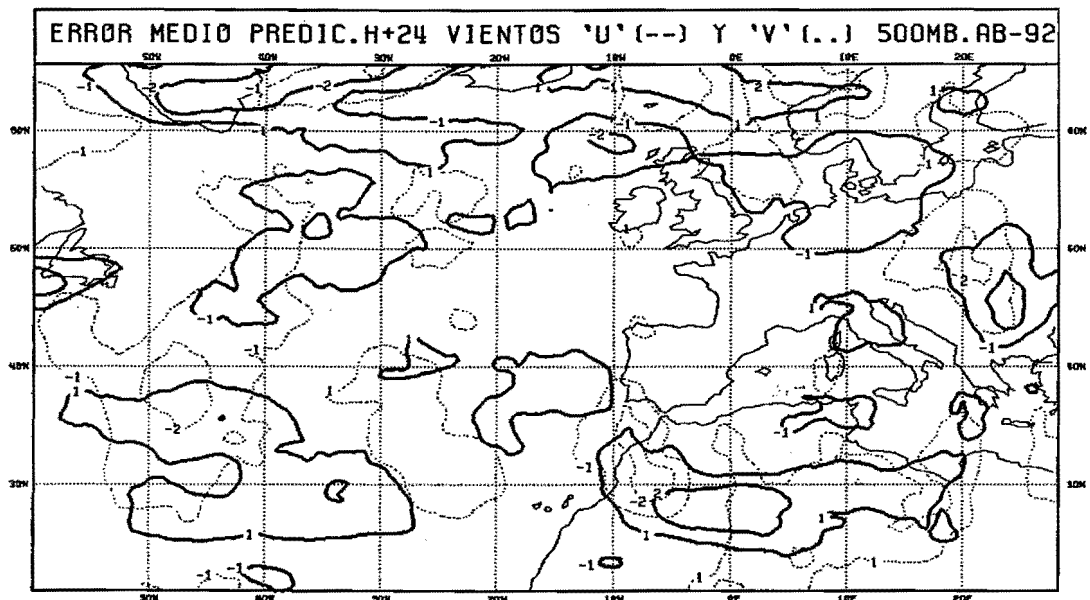
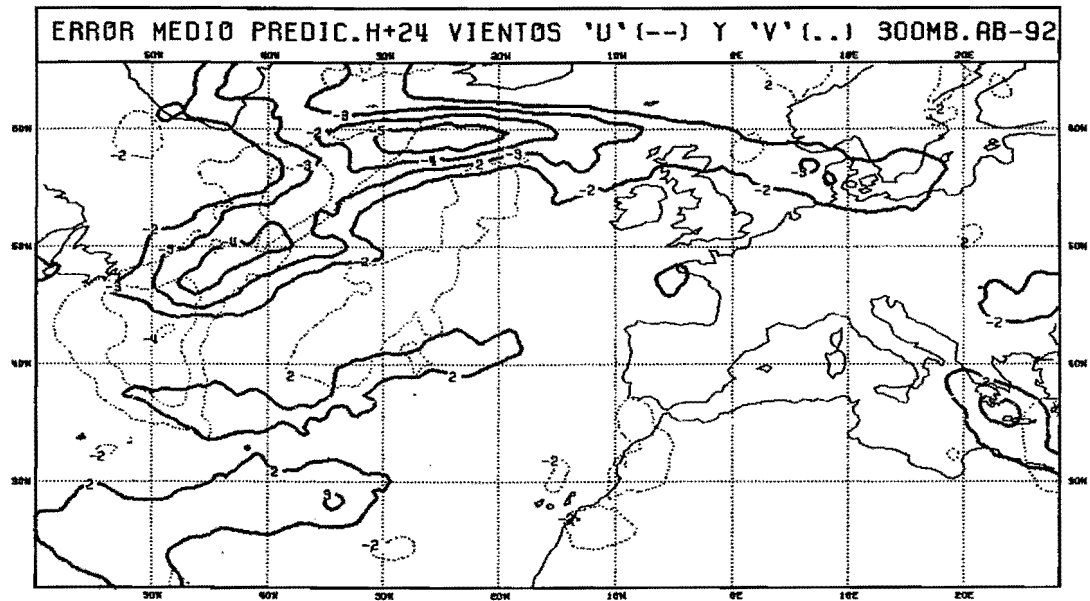
### ANALISIS MEDIO VIENTO EN FORMA DIRECCION-FUERZA 1000 MB. AB-92



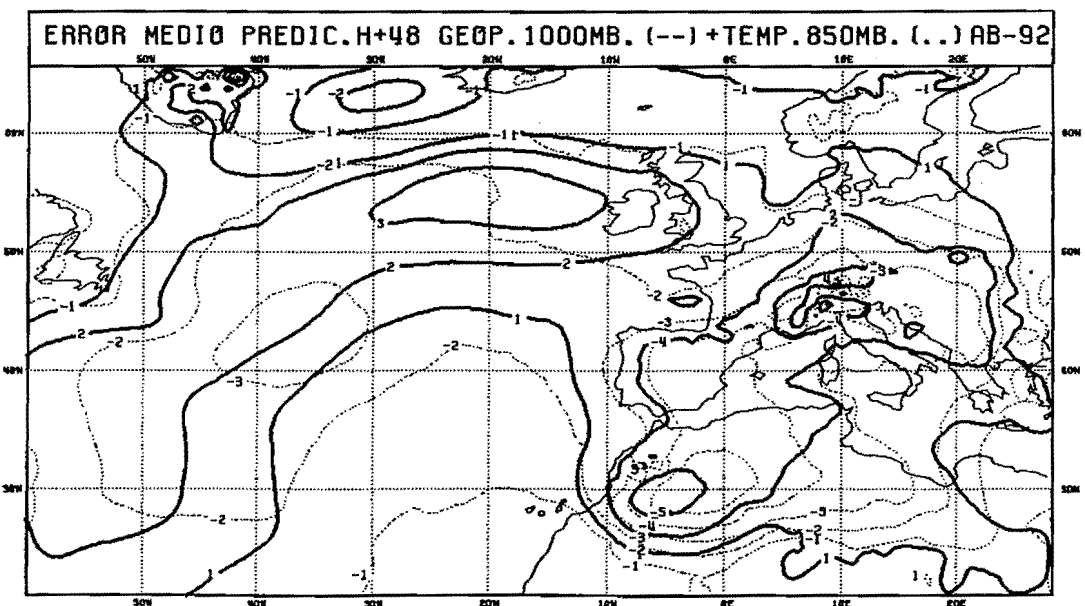
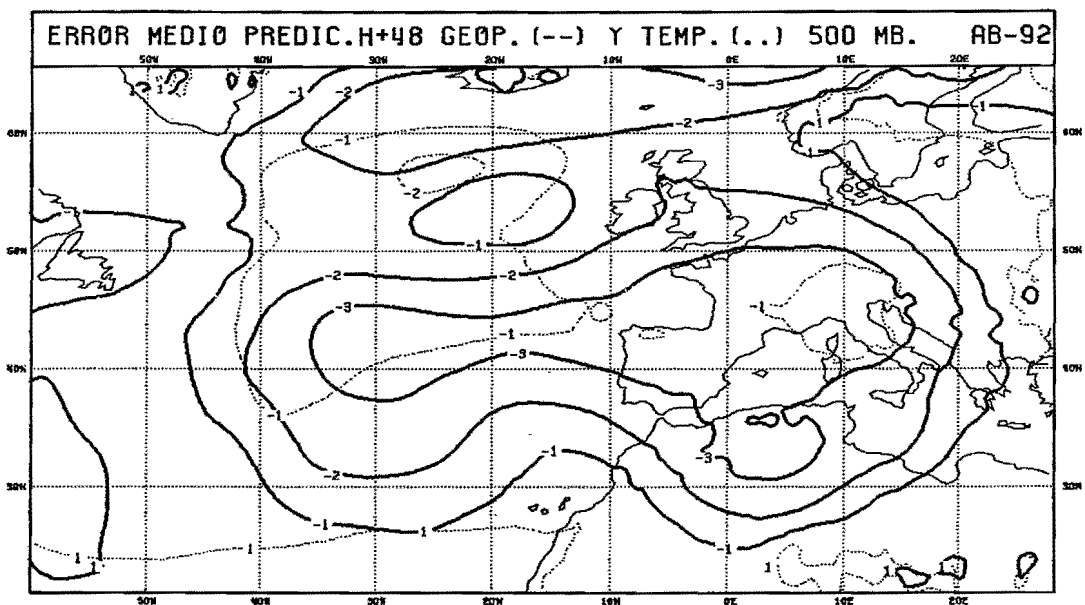
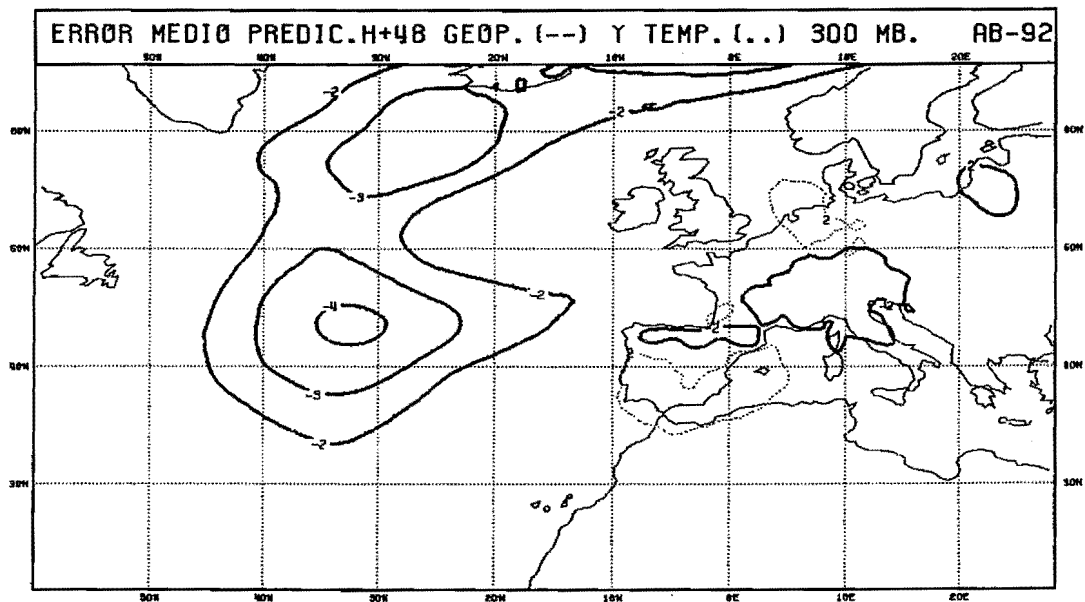
## Anexo 2-3



## Anexo 2-4

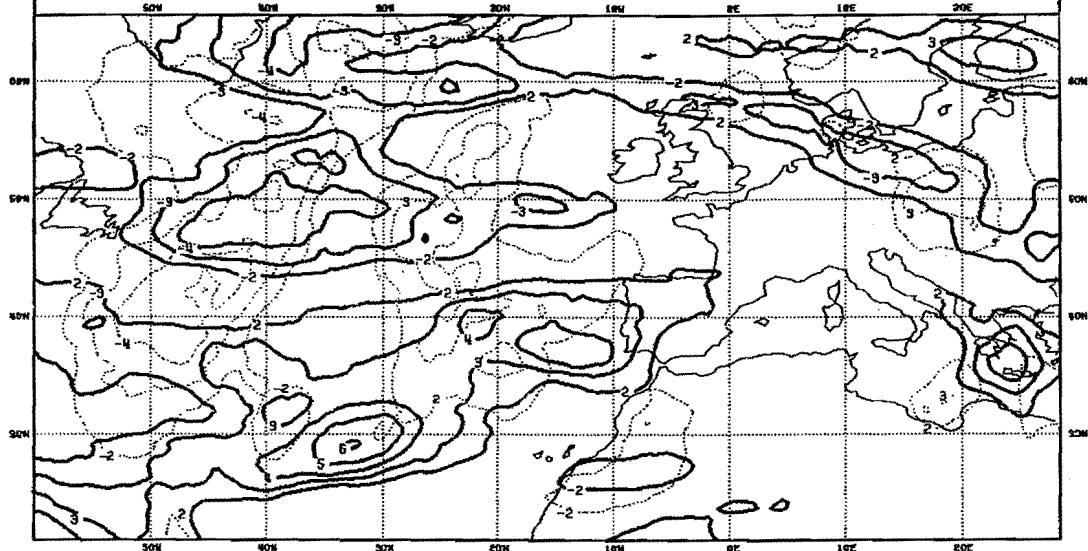


Δεδο 2-5

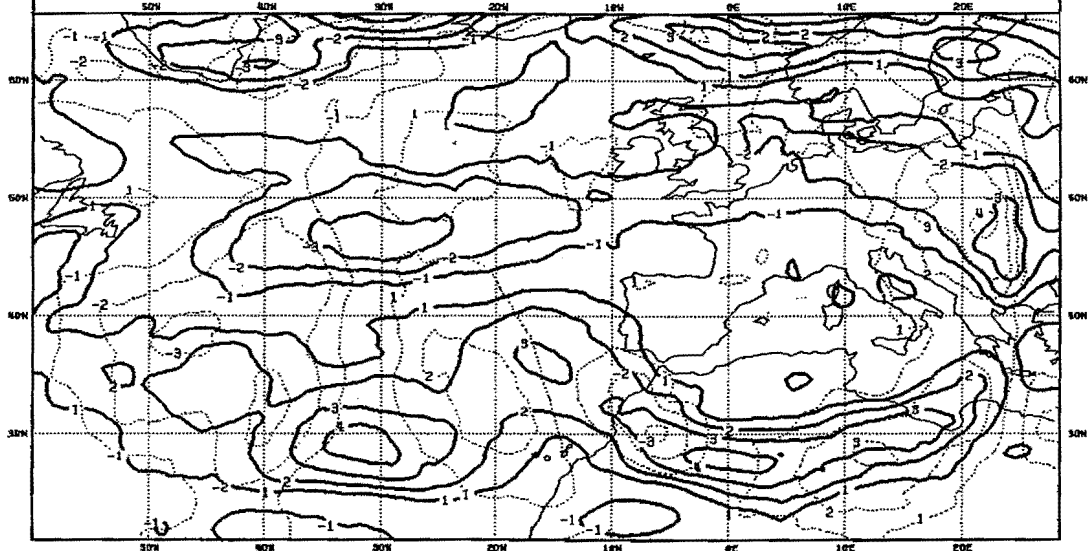


Δ WOKO 2-6

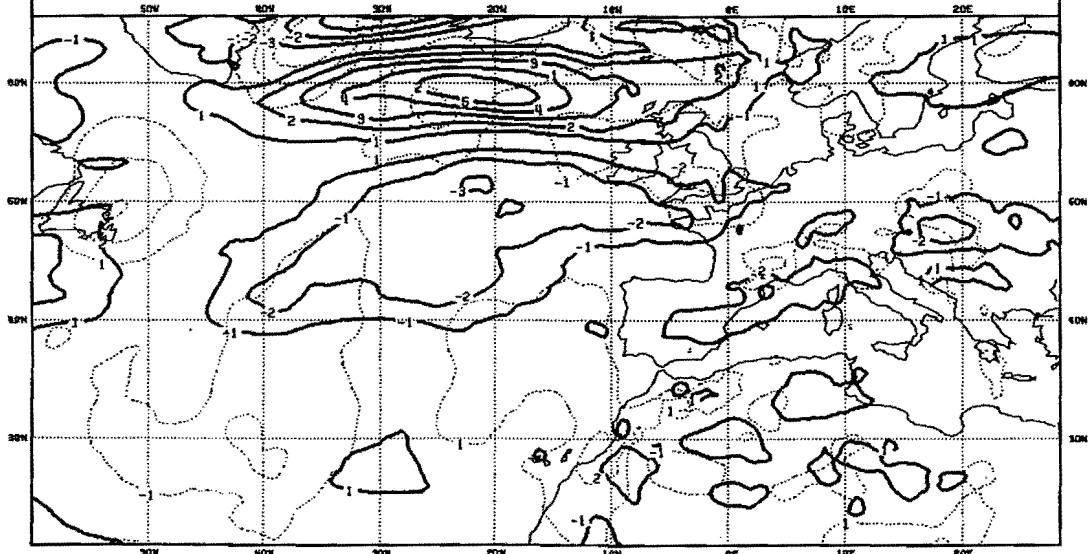
ERROR MEDIO PREDIC.H+48 VIENTOS 'U' (--) Y 'V' (...) 300MB.AB-92



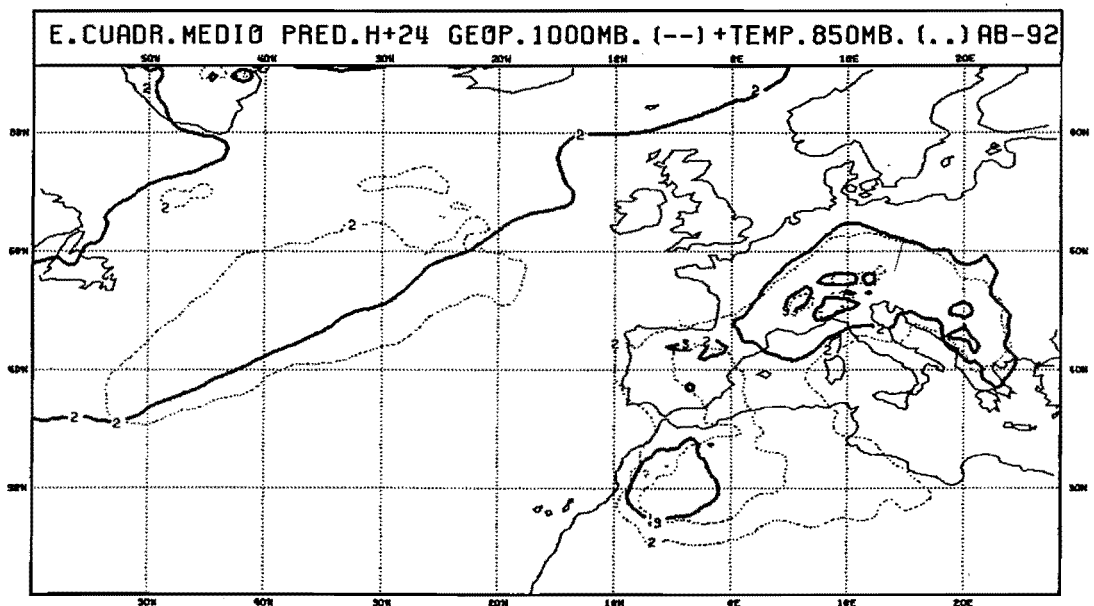
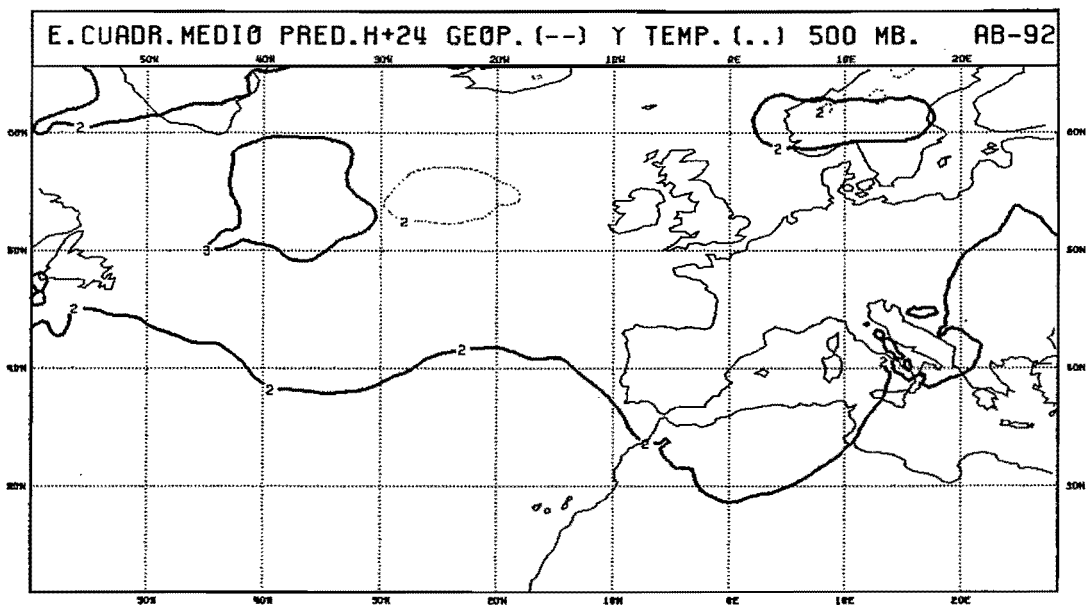
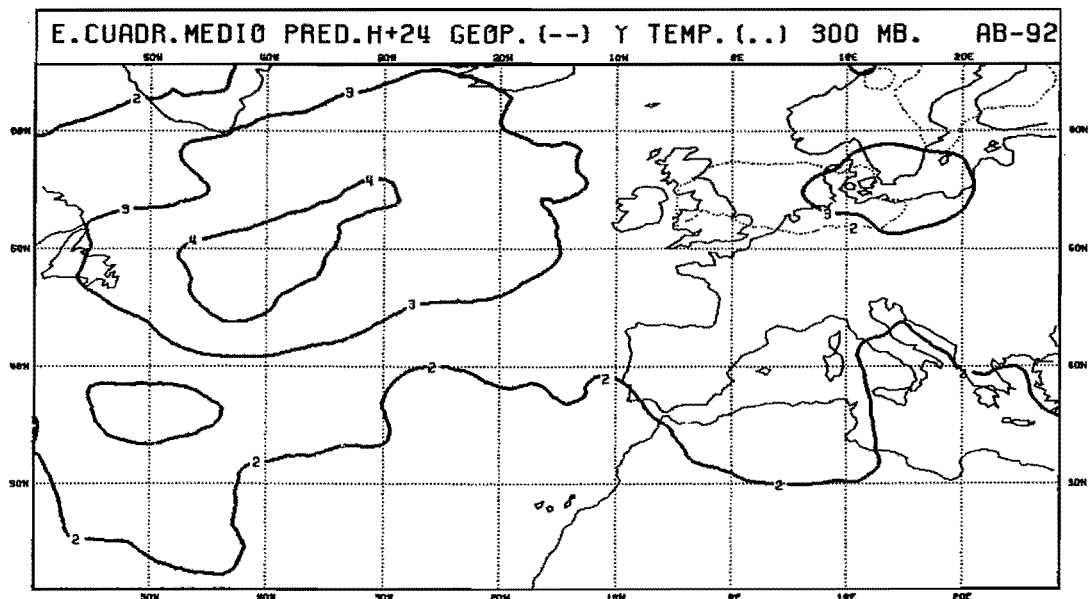
ERROR MEDIO PREDIC.H+48 VIENTOS 'U' (--) Y 'V' (...) 500MB.AB-92



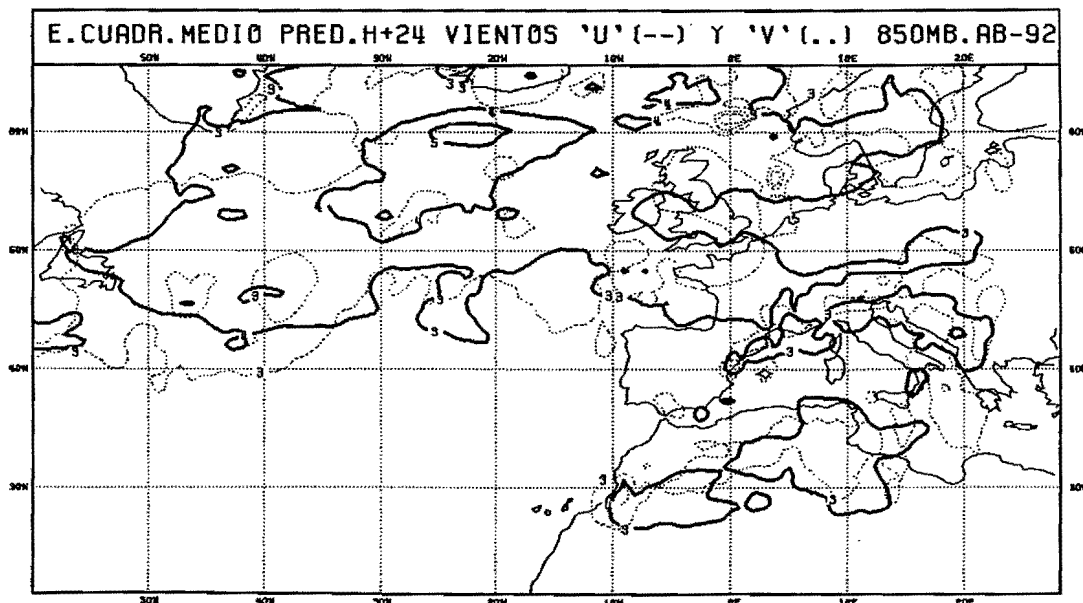
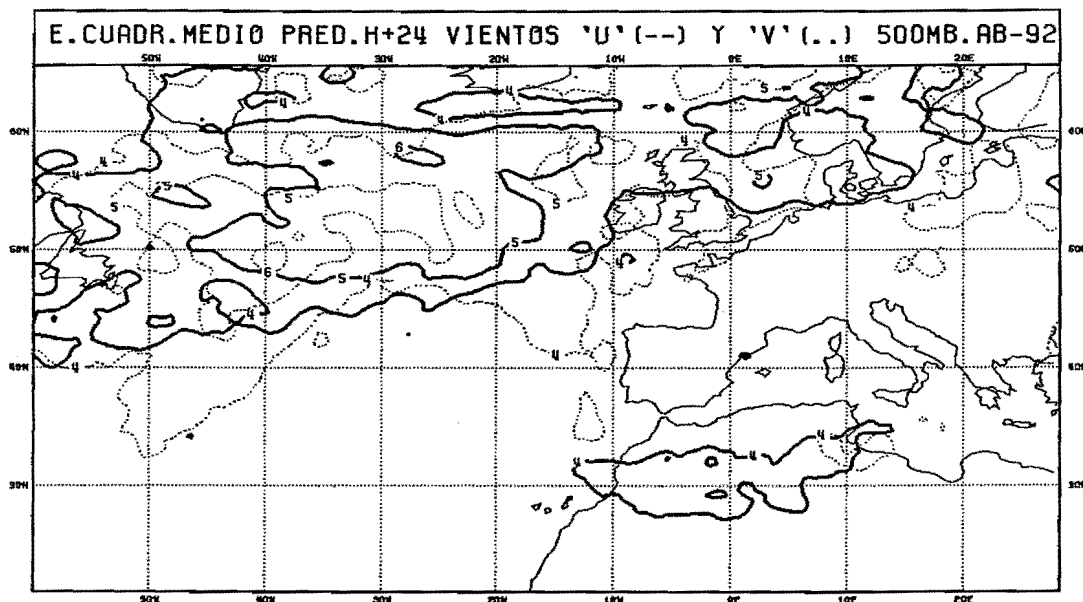
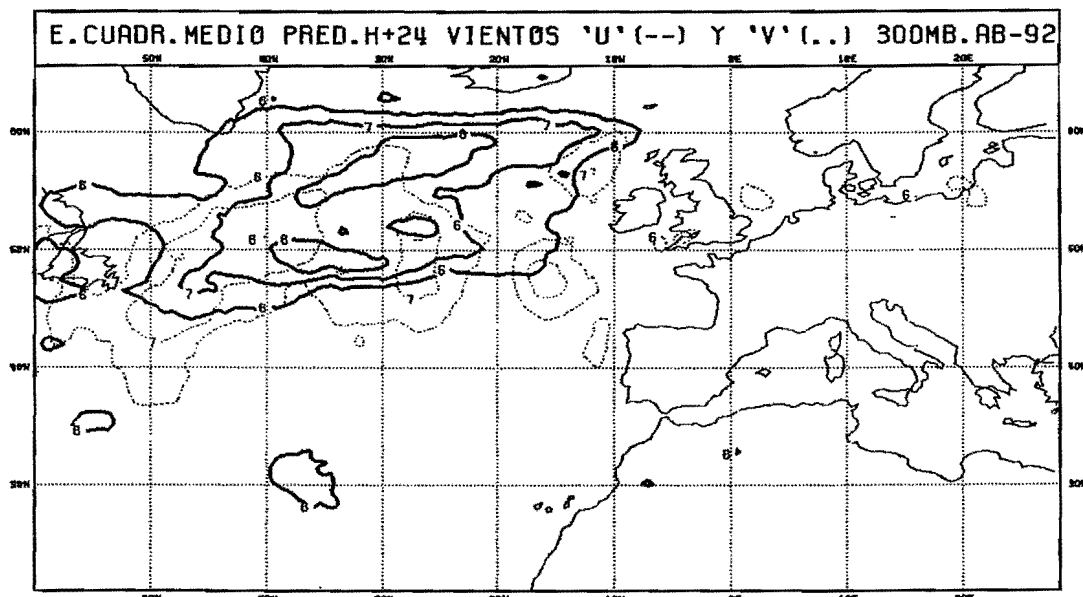
ERROR MEDIO PREDIC.H+48 VIENTOS 'U' (--) Y 'V' (...) 850MB.AB-92



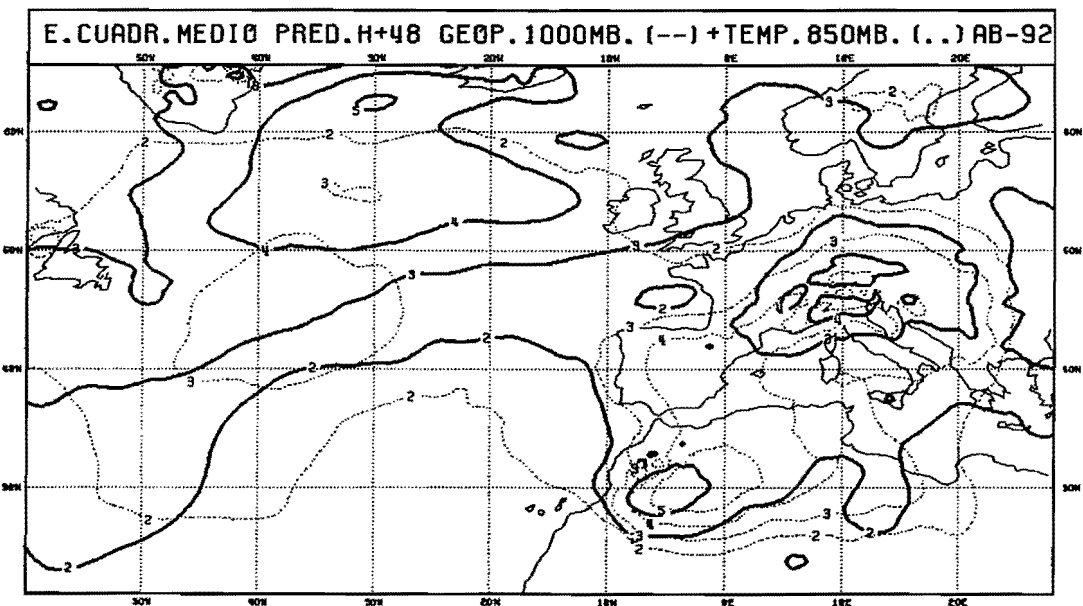
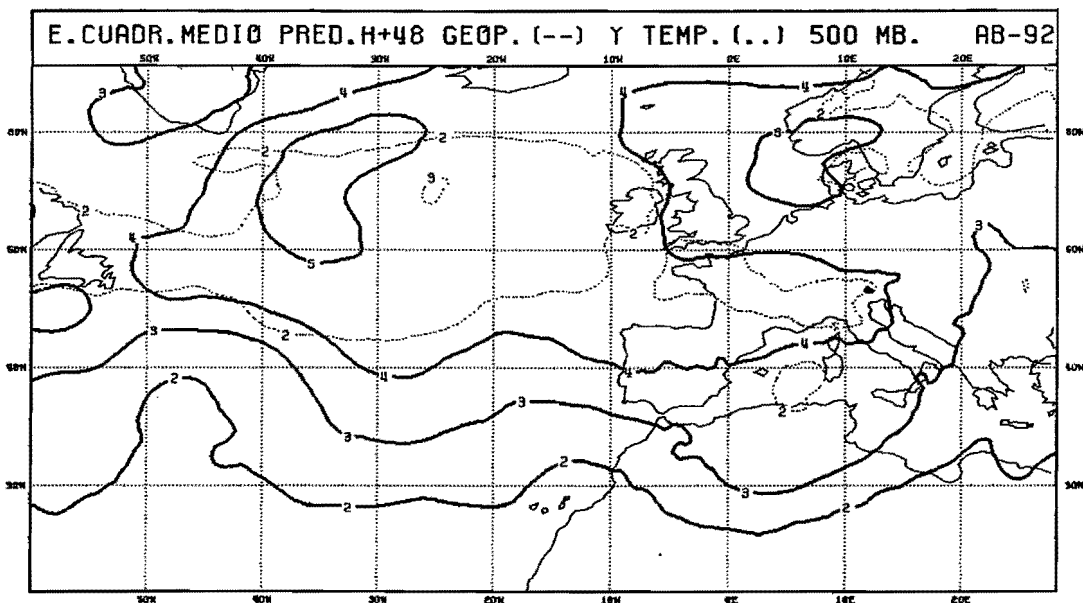
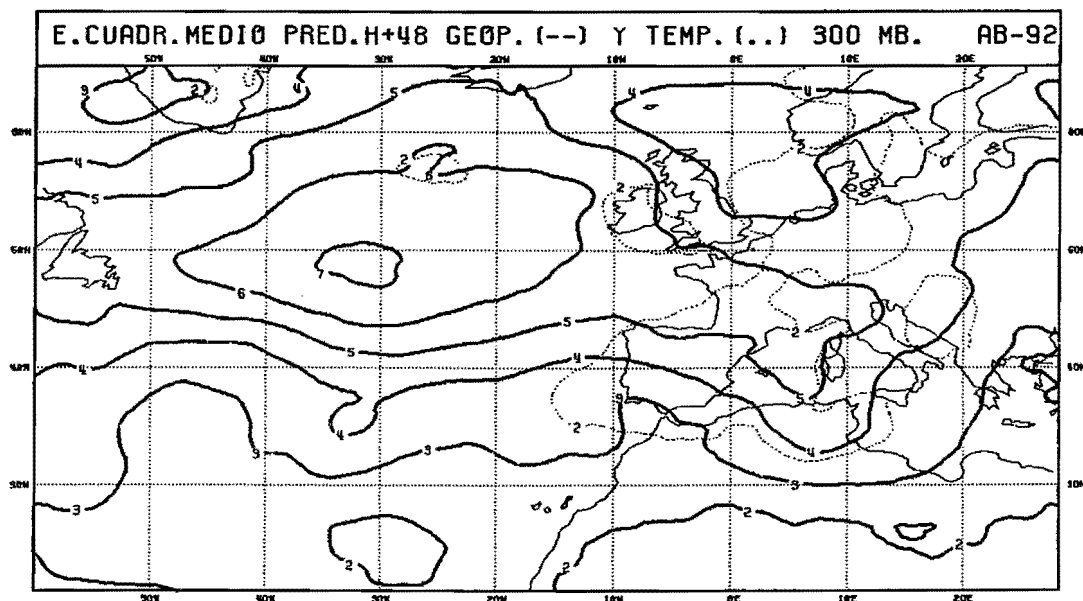
# Anexo 2-7



Anexo 2 - 8

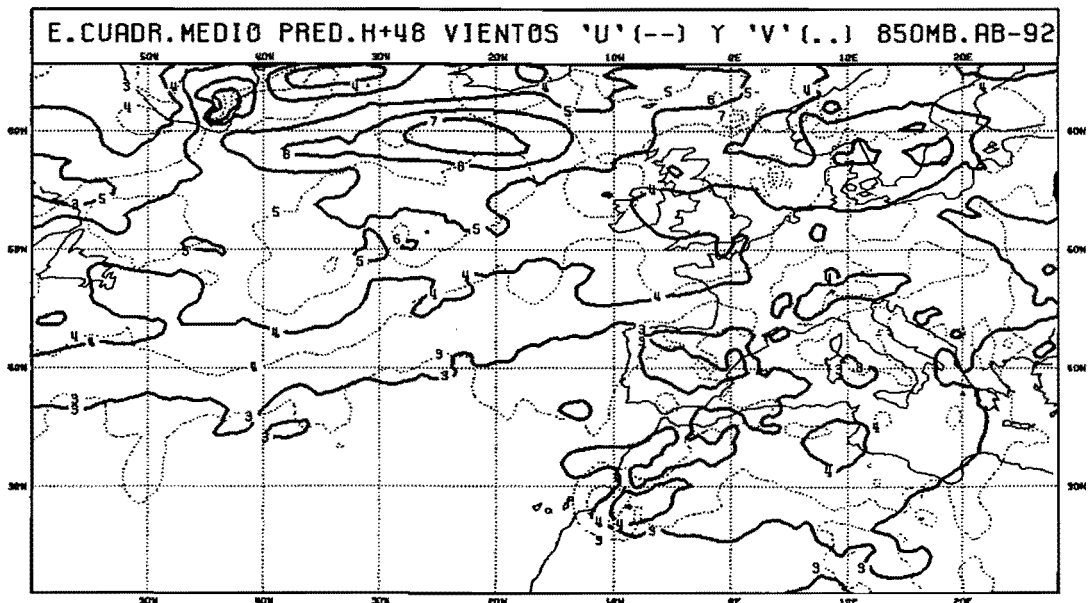
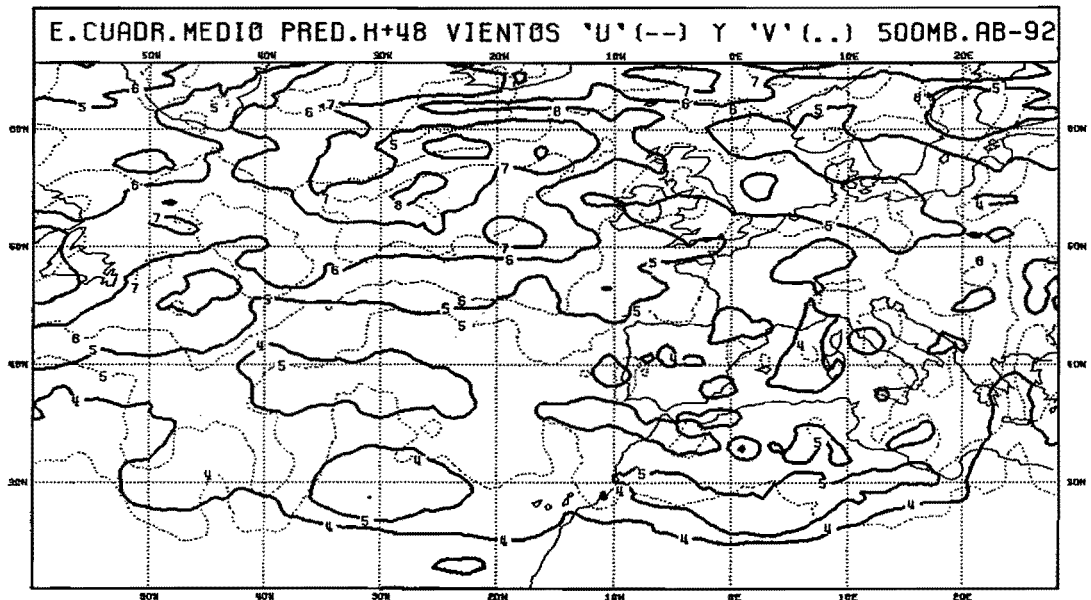
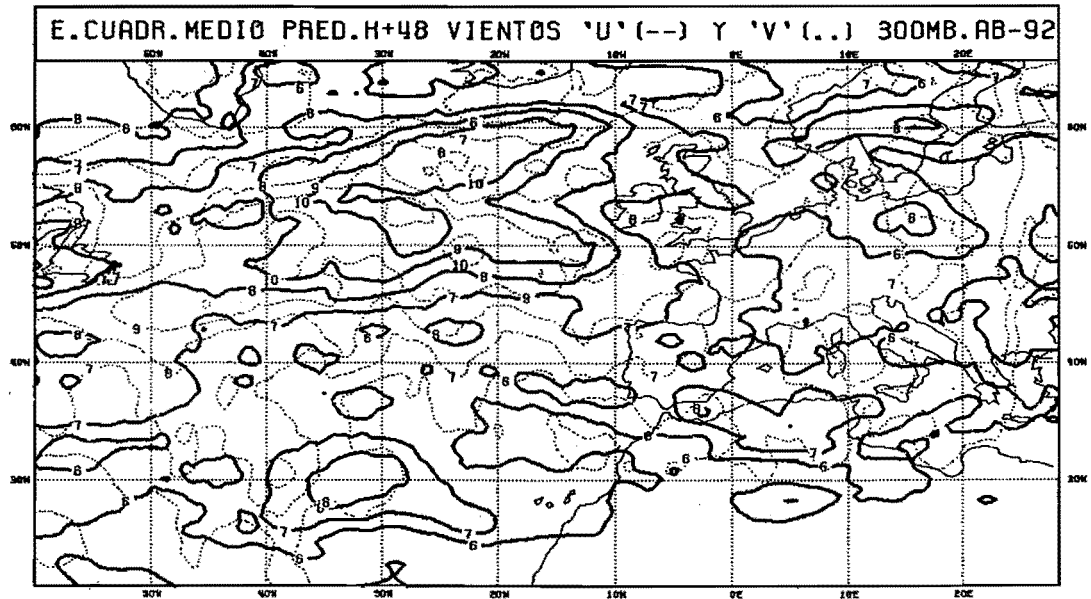


# Anexo 2-9



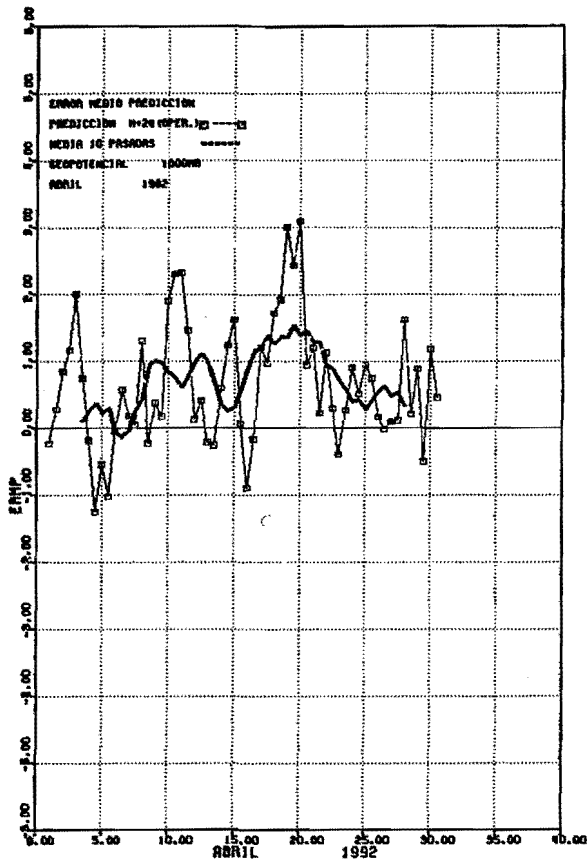


$\Delta u_{x0}$  2-10

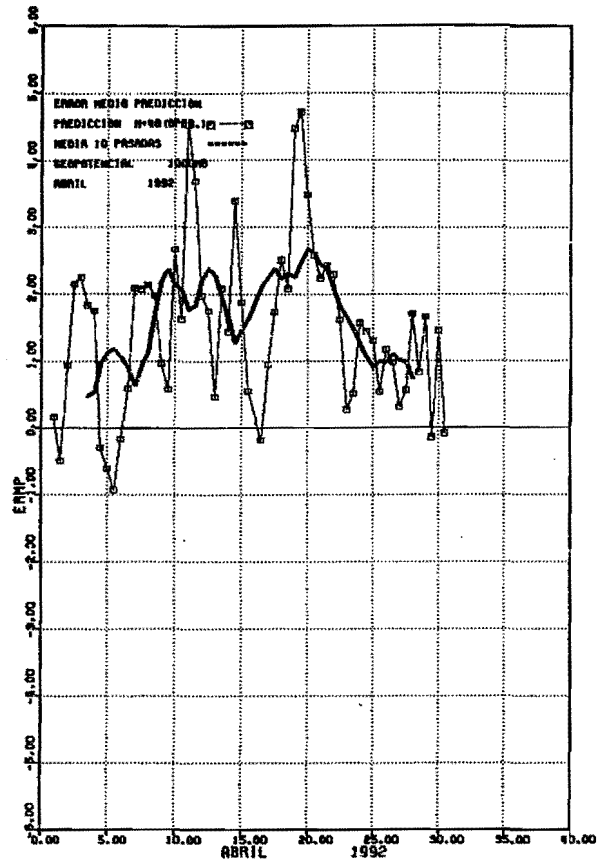


# GEOPOTENCIAL 1000 MB.

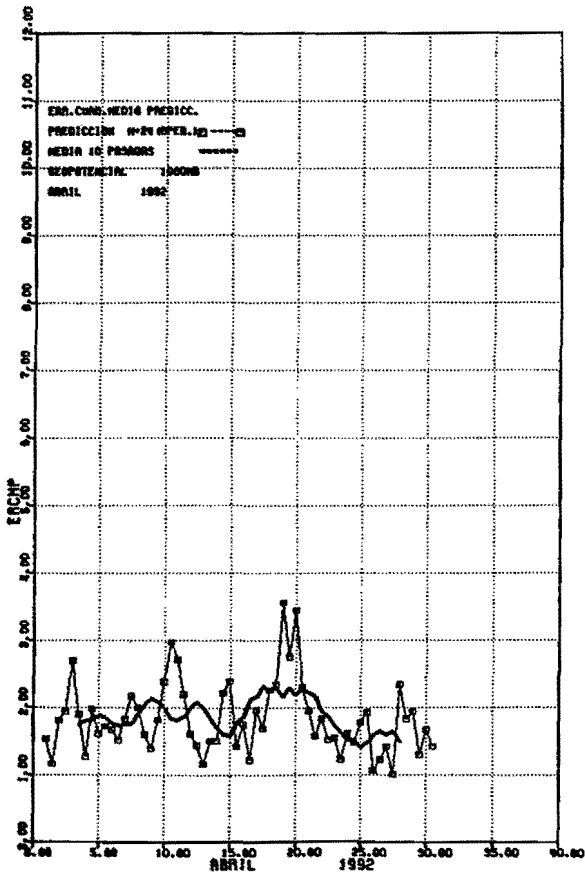
ERROR MEDIO PREDICCIÓN H+24



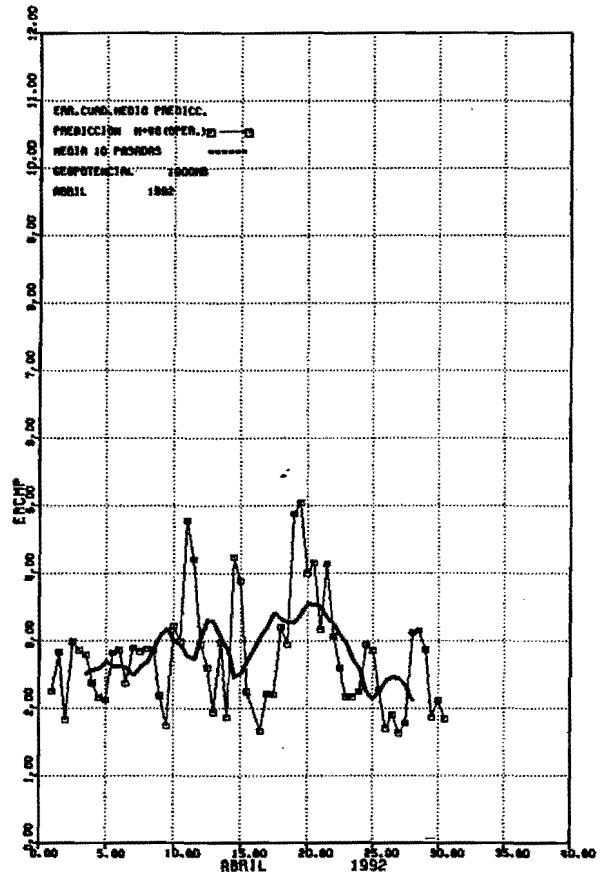
ERROR MEDIO PREDICCIÓN H+48



ERROR CUADRÁTICO MED. PRED. H+24

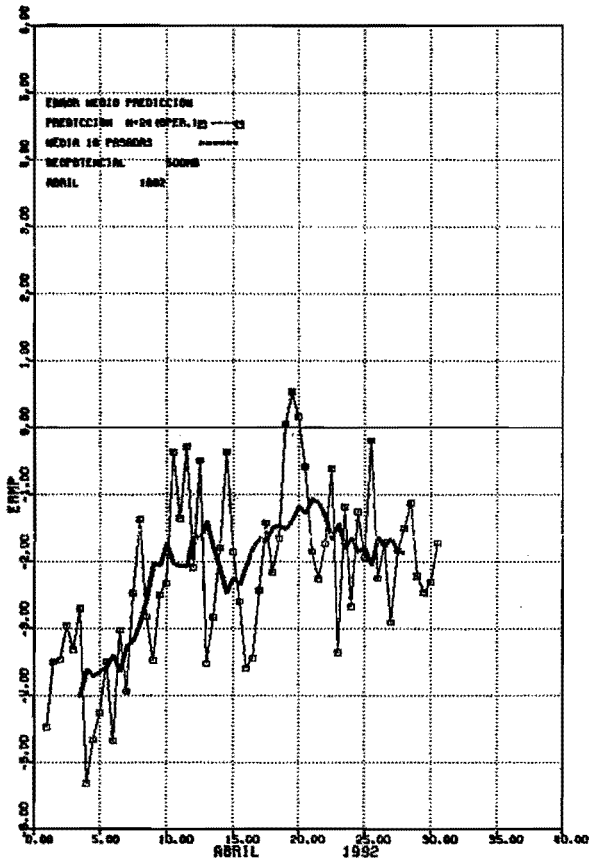


ERROR CUADRÁTICO MED. PRED. H+48

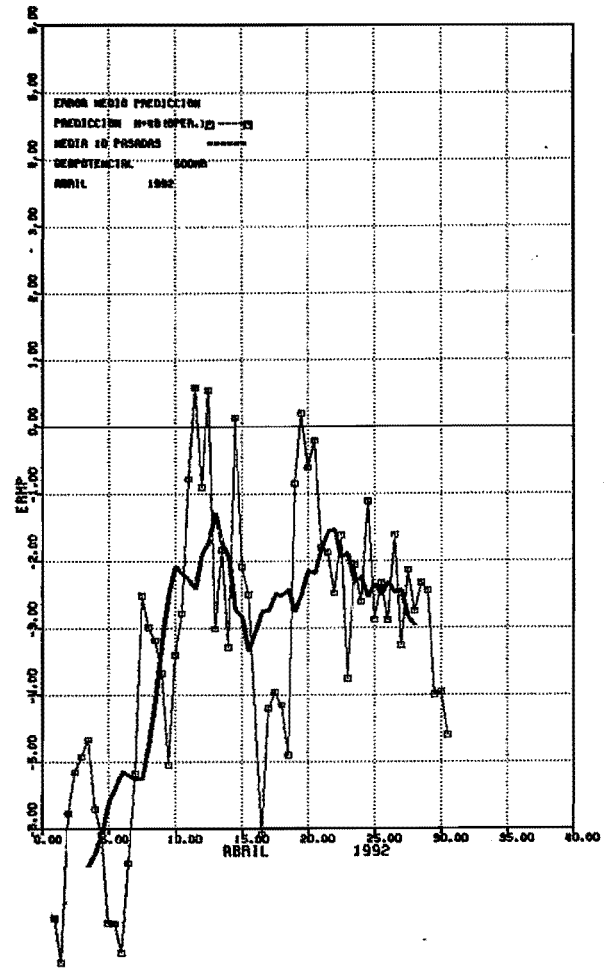


# GEOPOTENCIAL 500 MB.

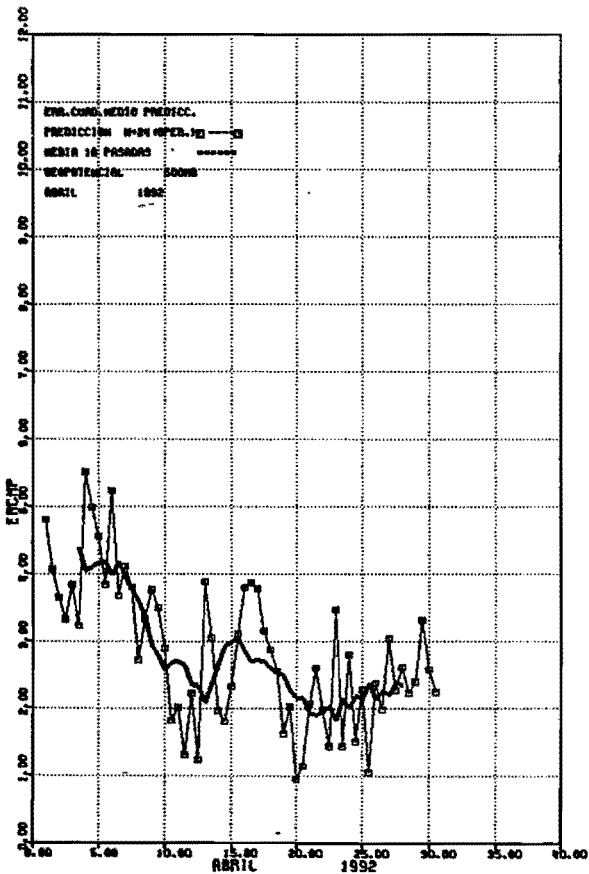
ERROR MEDIO PREDICCIÓN H+24



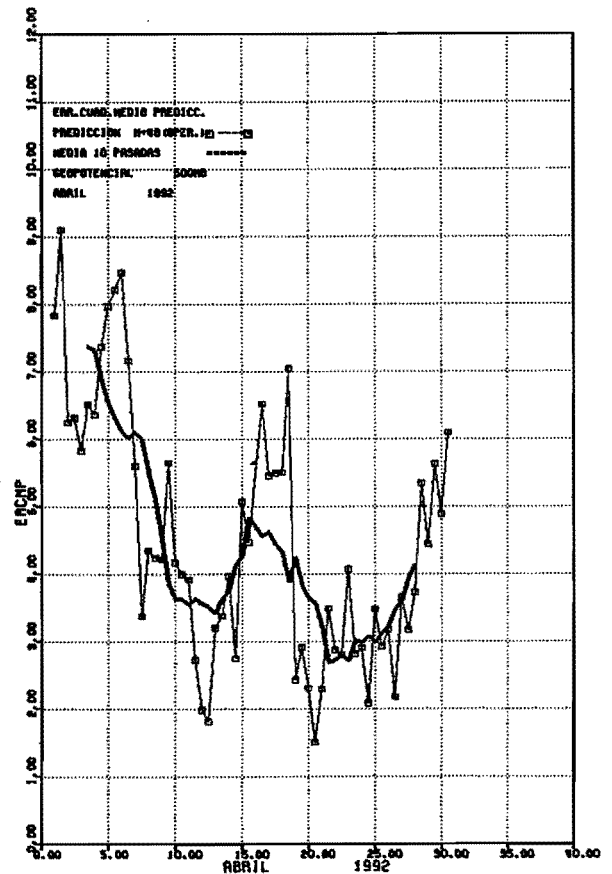
ERROR MEDIO PREDICCIÓN H+48



ERROR CUADRÁTICO MED. PRED. H+24

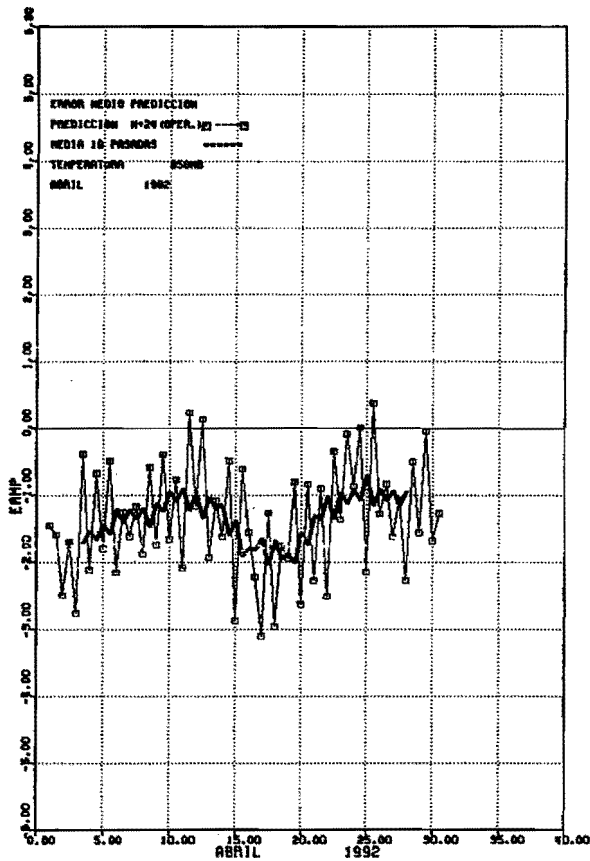


ERROR CUADRÁTICO MED. PRED. H+48

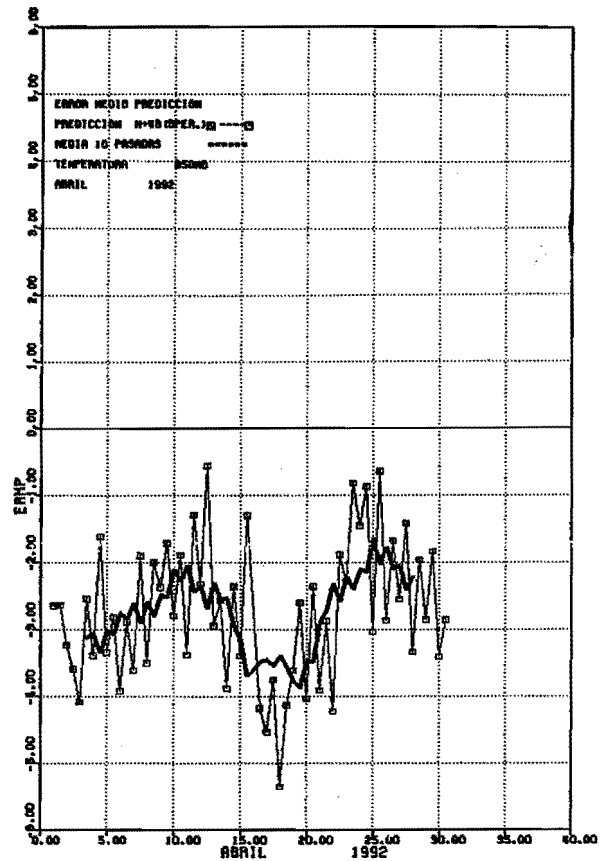


# TEMPERATURA 850 MB.

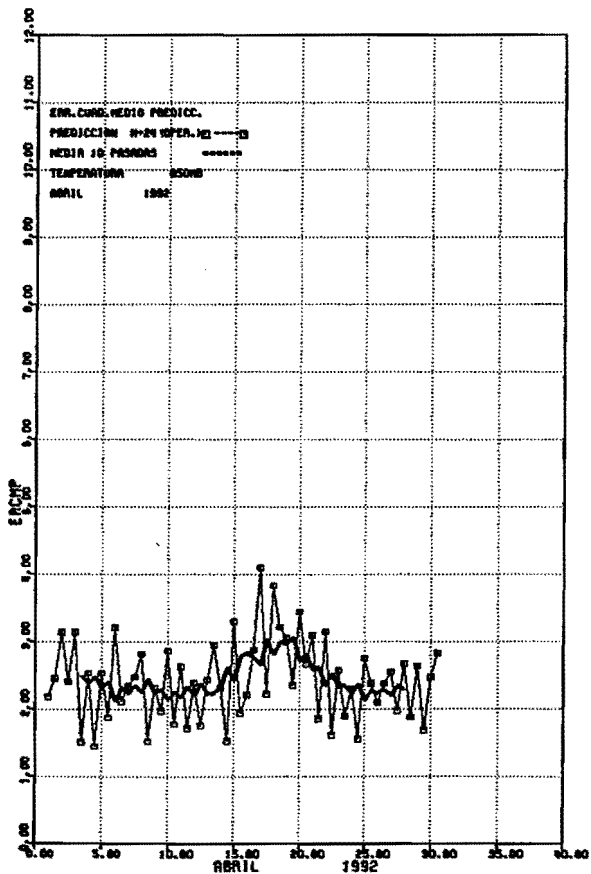
ERROR MEDIO PREDICCIÓN H+24



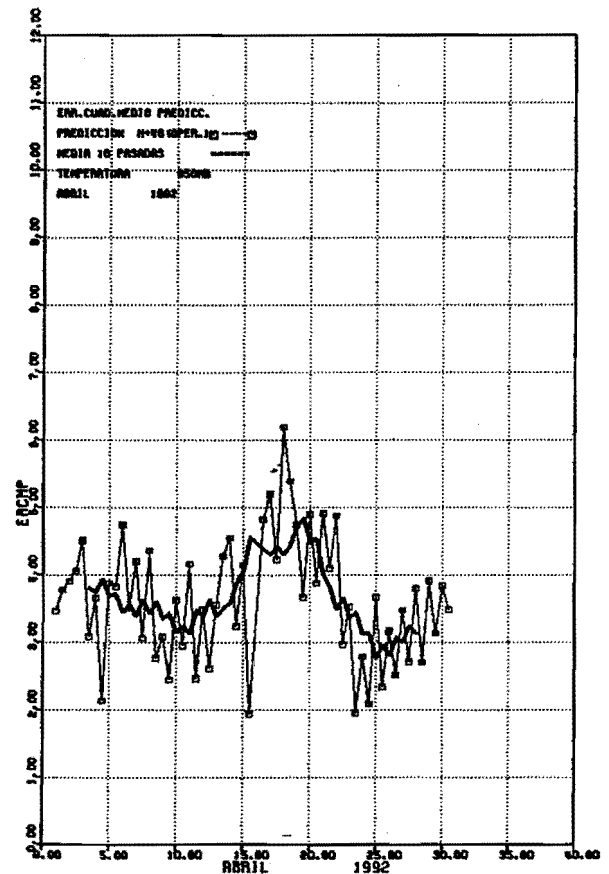
ERROR MEDIO PREDICCIÓN H+48



ERROR CUADRÁTICO MED. PRED. H+24

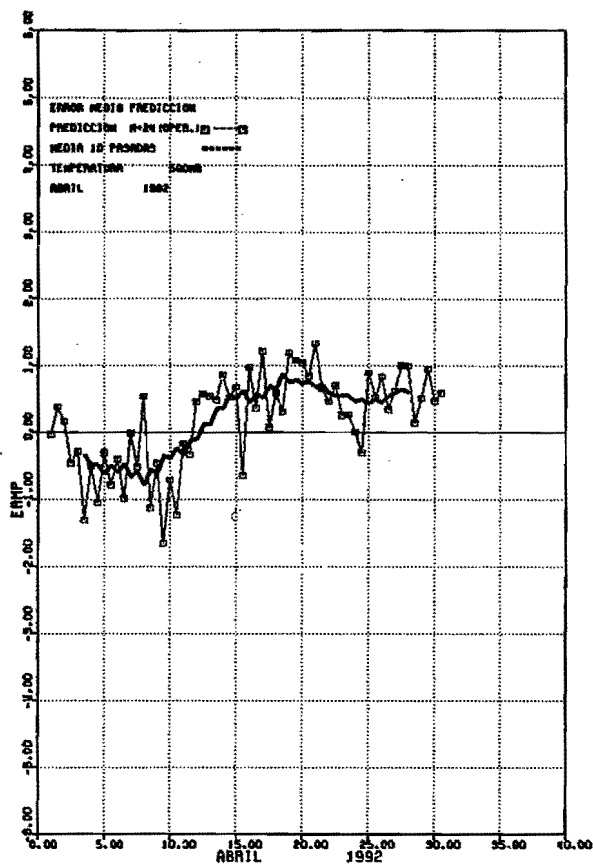


ERROR CUADRÁTICO MED. PRED. H+48

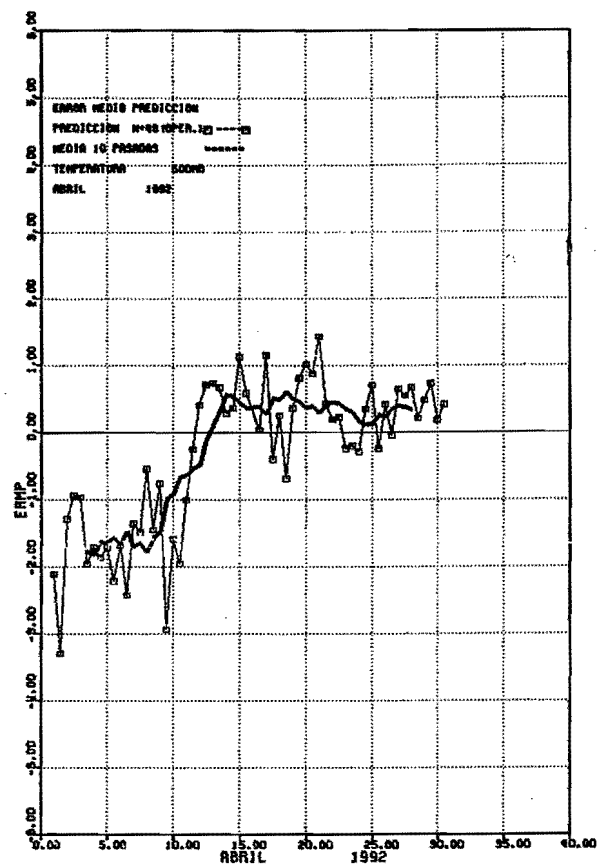


## TEMPERATURA 500 MB.

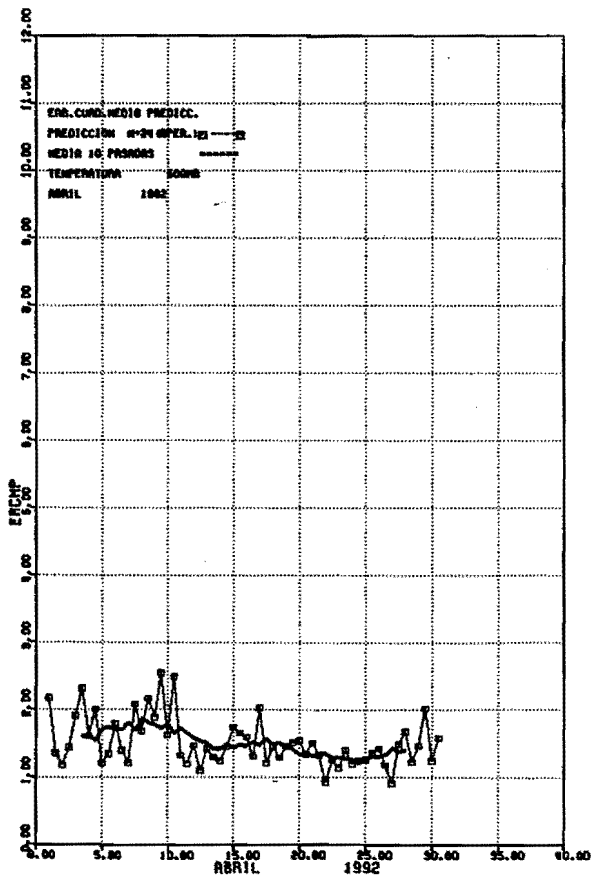
ERROR MEDIO PREDICCIÓN H+24



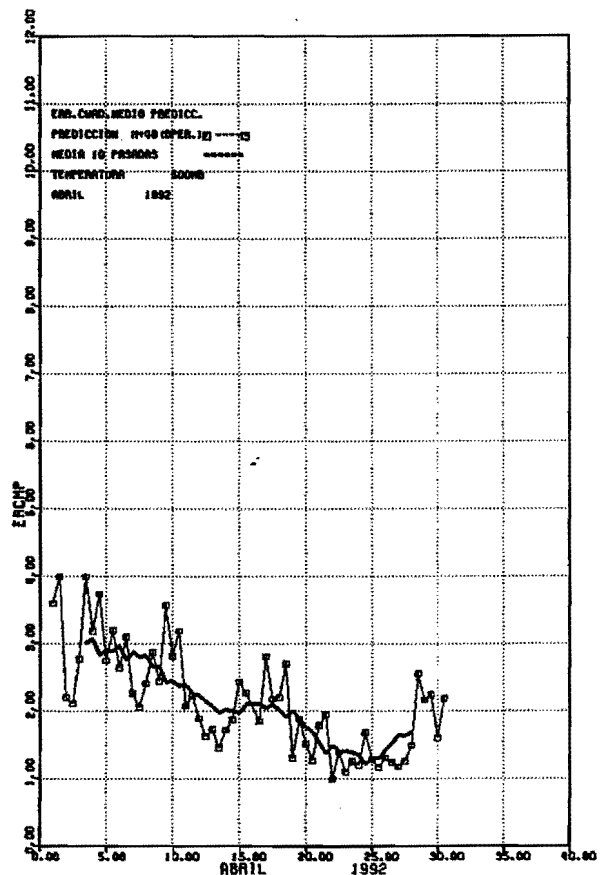
ERROR MEDIO PREDICCIÓN H+48



ERROR CUADRÁTICO MED. PRED. H+24

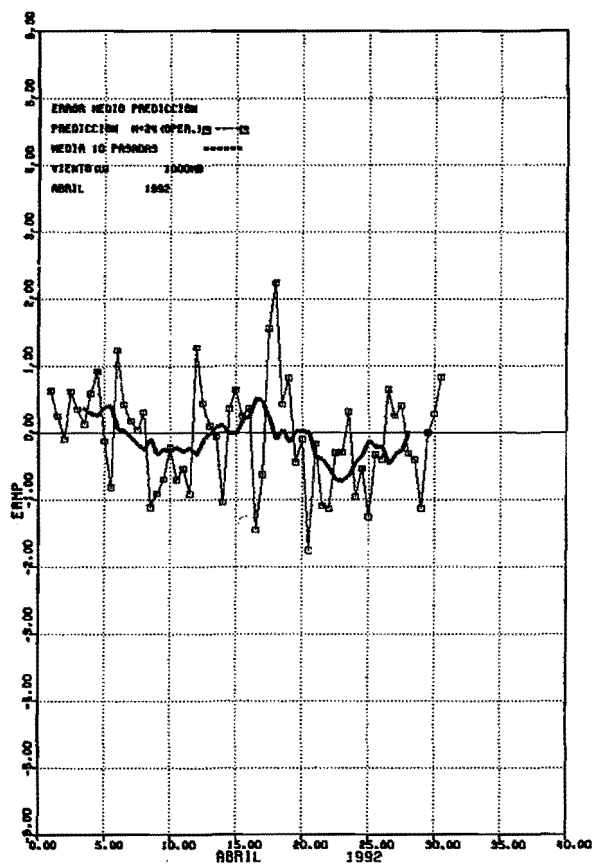


ERROR CUADRÁTICO MED. PRED. H+48

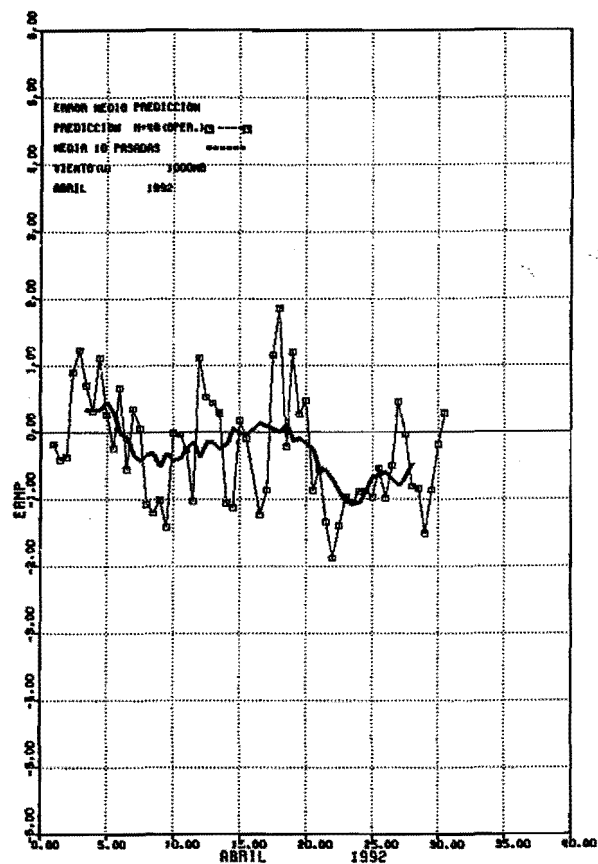


# COMPONENTE (U) DE VIENTO 1000 MB

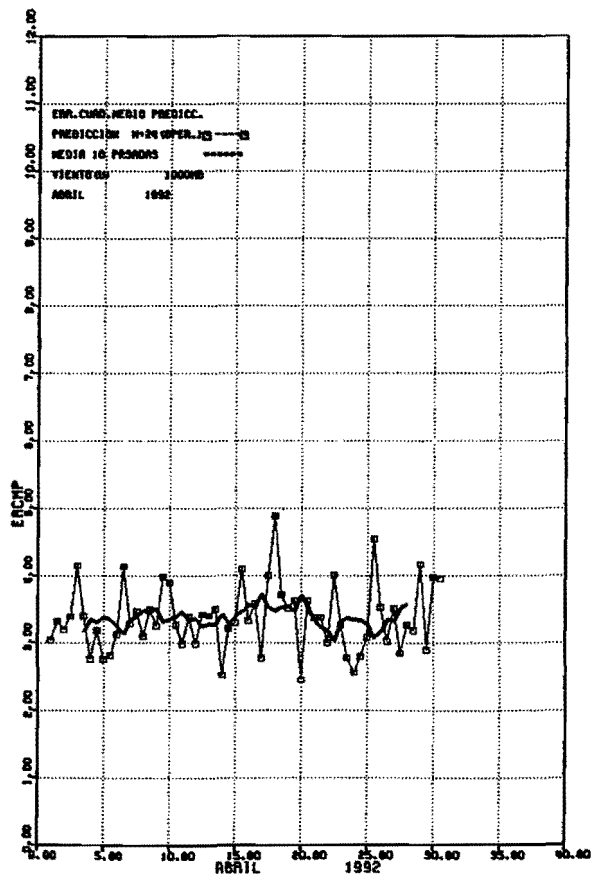
ERROR MEDIO PREDICCIÓN H+24



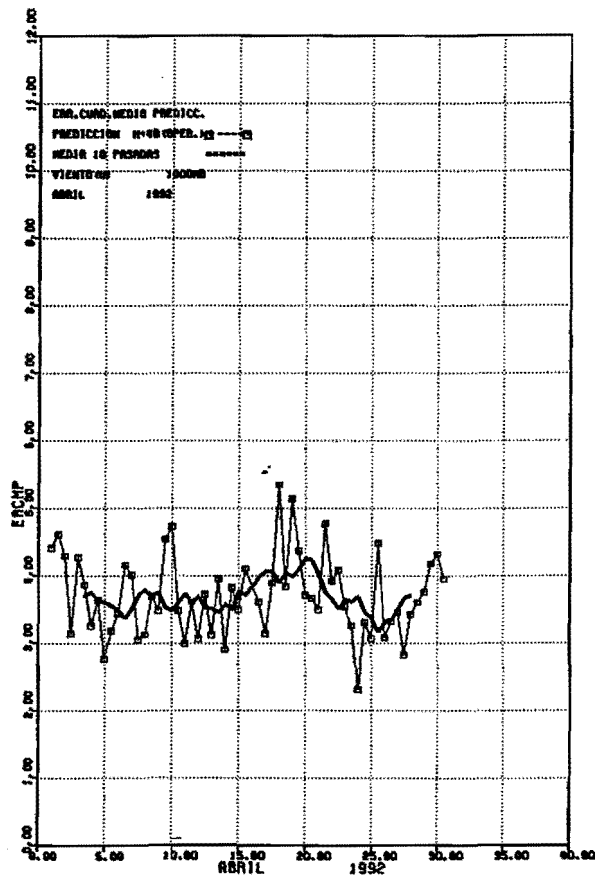
ERROR MEDIO PREDICCIÓN H+48



ERROR CUADRÁTICO MED. PRED. H+24

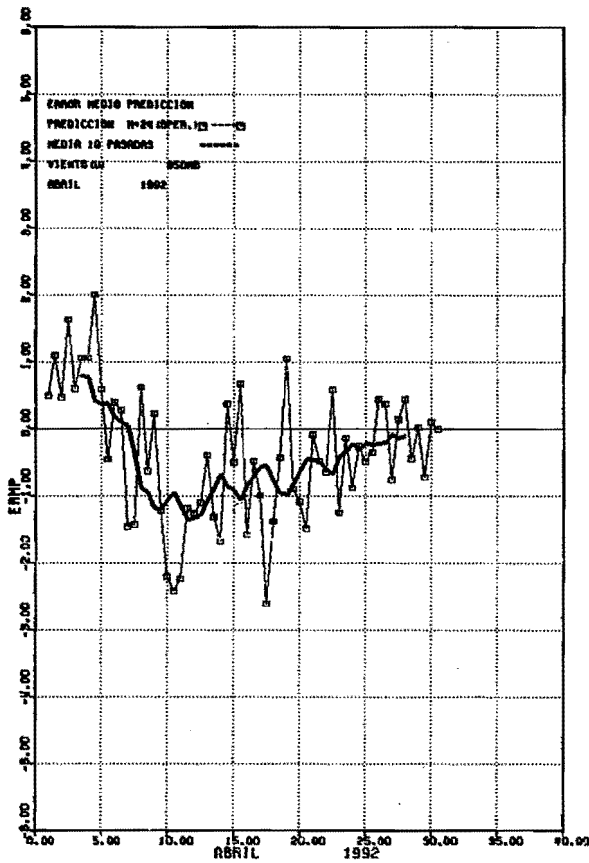


ERROR CUADRÁTICO MED. PRED. H+48

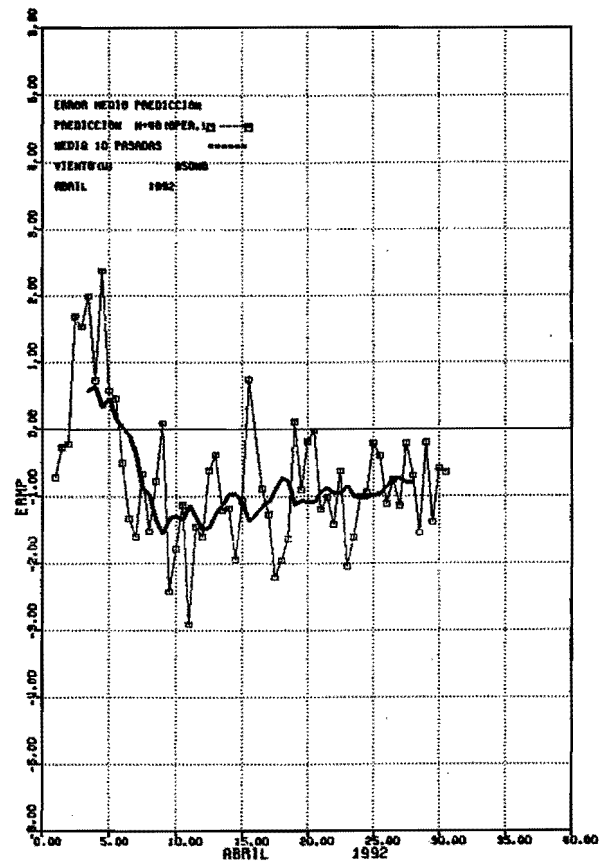


# COMPONENTE (U) DE VIENTO 850 MB.

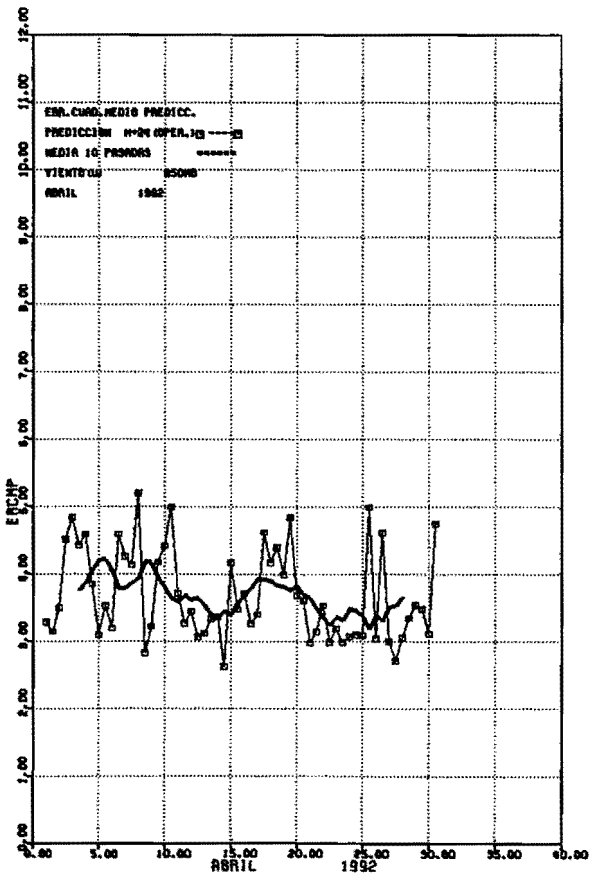
ERROR MEDIO PREDICCIÓN H+24



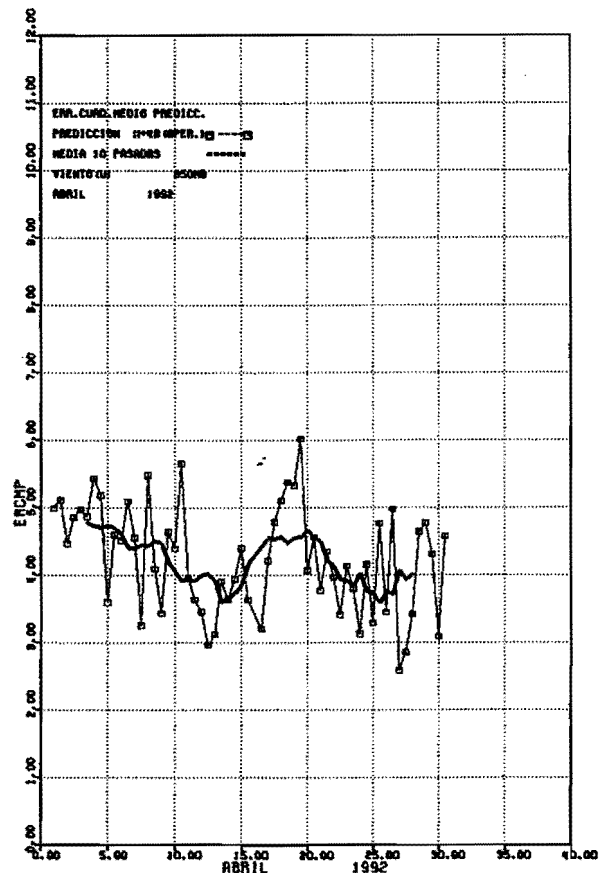
ERROR MEDIO PREDICCIÓN H+48



ERROR CUADRÁTICO MED. PRED. H+24

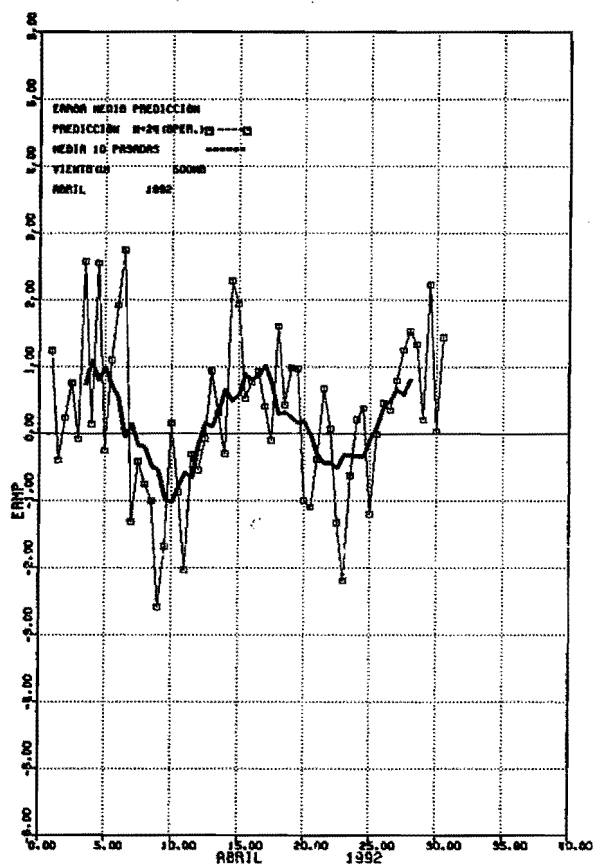


ERROR CUADRÁTICO MED. PRED. H+48

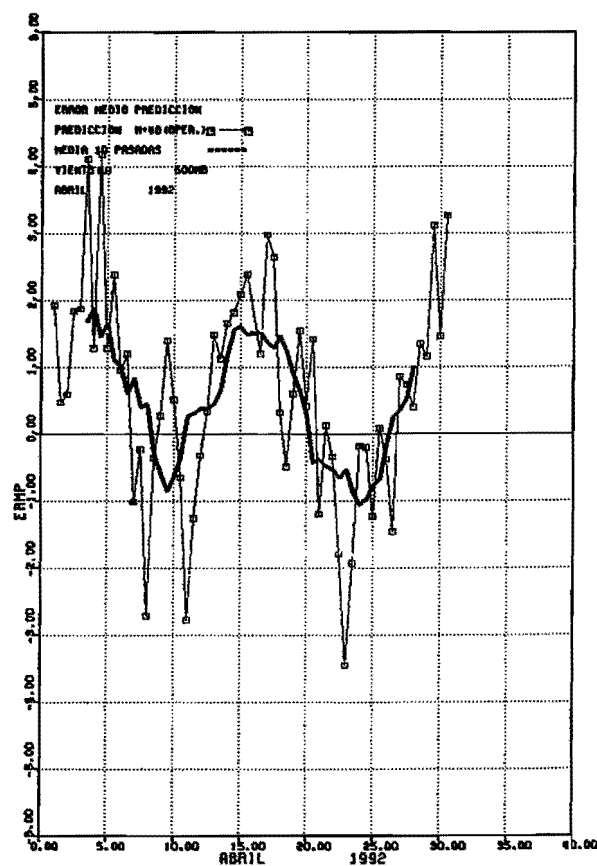


# COMPONENTE (U) DE VIENTO 500 MB.

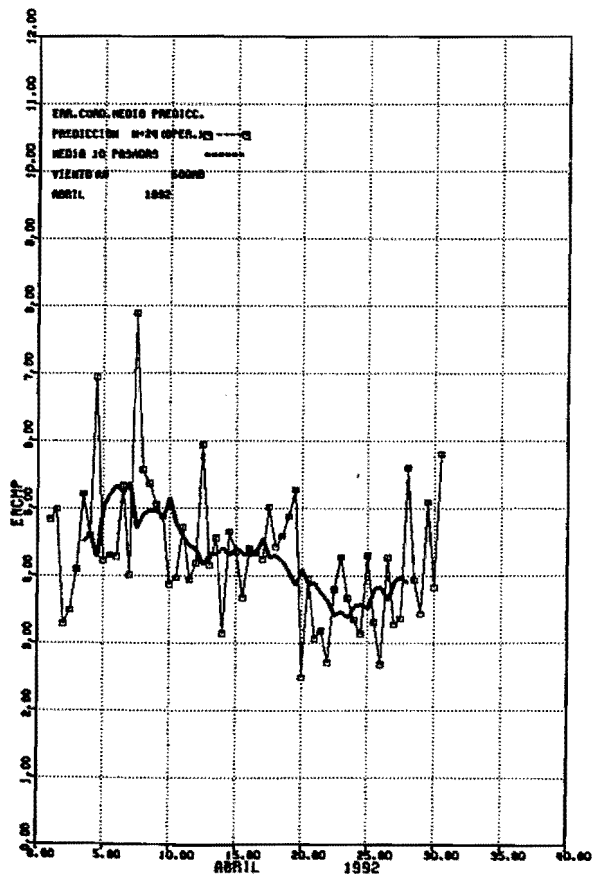
ERROR MEDIO PREDICCIÓN H+24



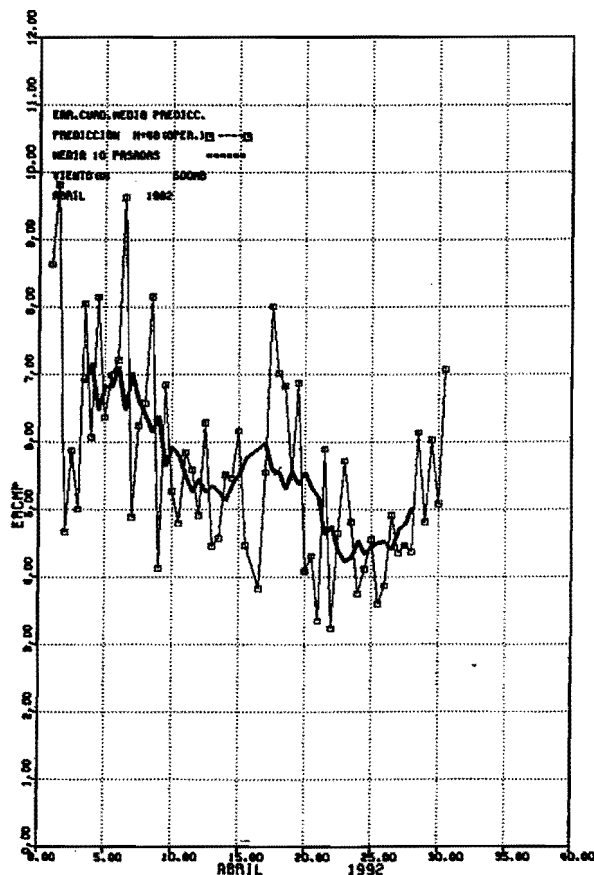
ERROR MEDIO PREDICCIÓN H+48



ERROR CUADRÁTICO MED. PRED. H+24



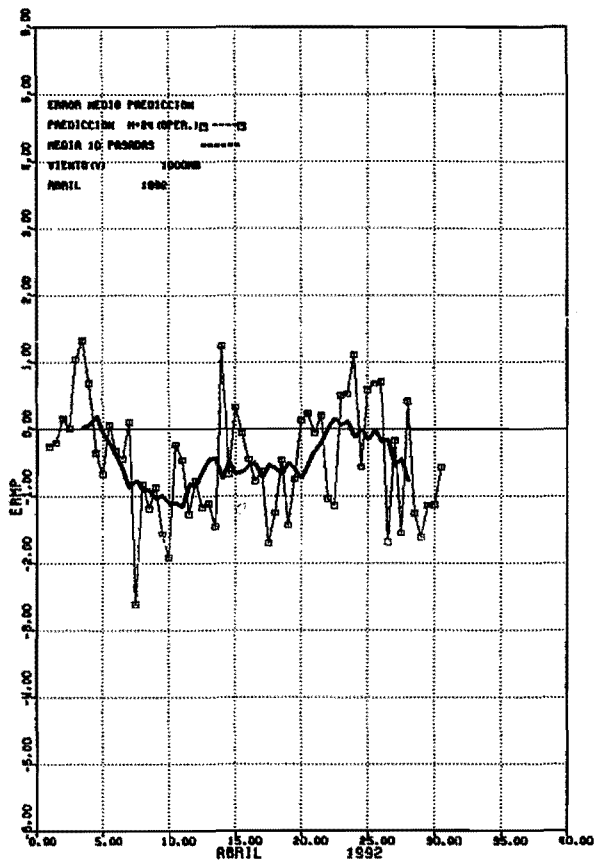
ERROR CUADRÁTICO MED. PRED. H+48



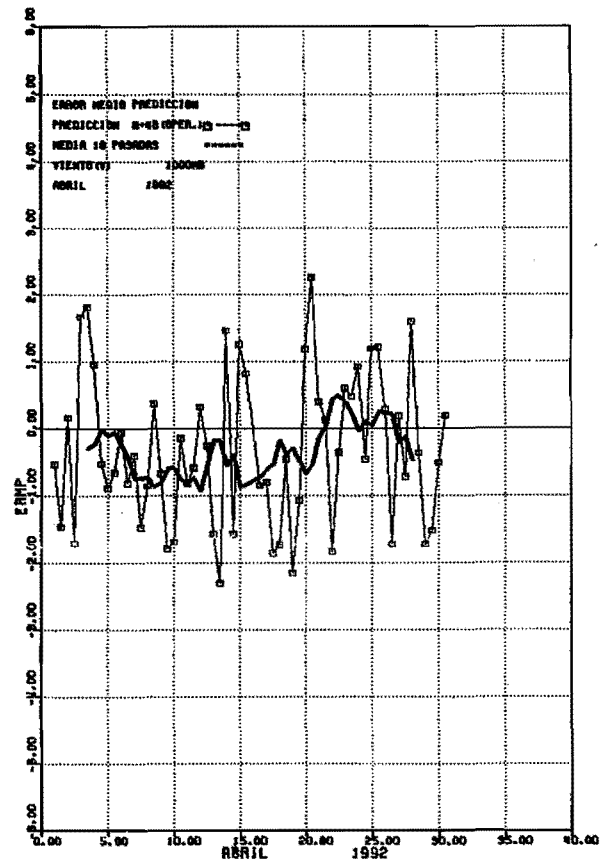


# COMPONENTE (V) DE VIENTO 1000 MB

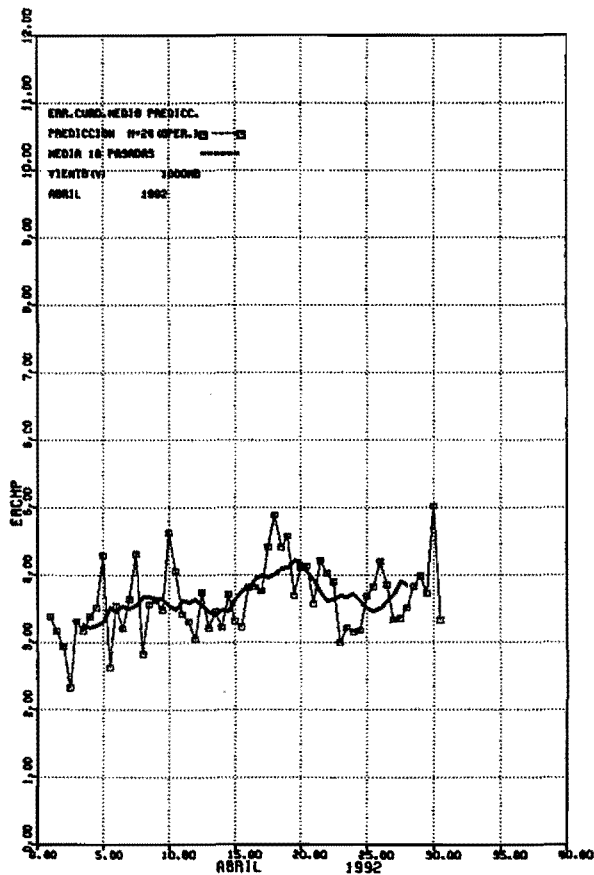
ERROR MEDIO PREDICCIÓN H+24



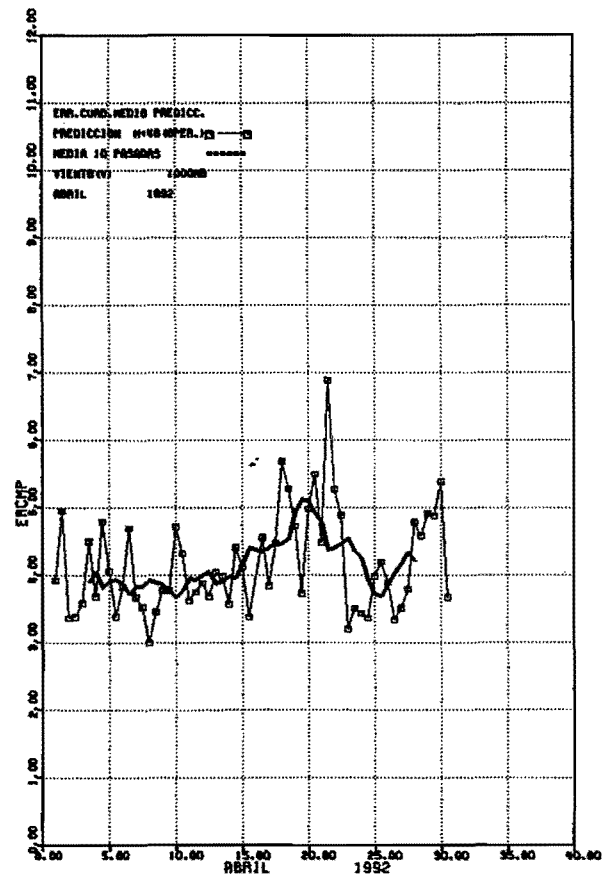
ERROR MEDIO PREDICCIÓN H+48



ERROR CUADRÁTICO MED. PRED. H+24

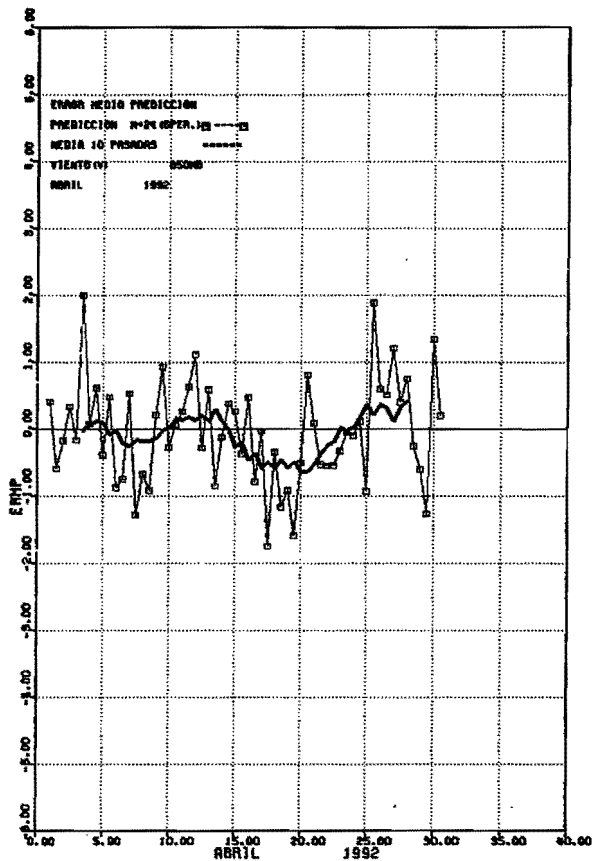


ERROR CUADRÁTICO MED. PRED. H+48

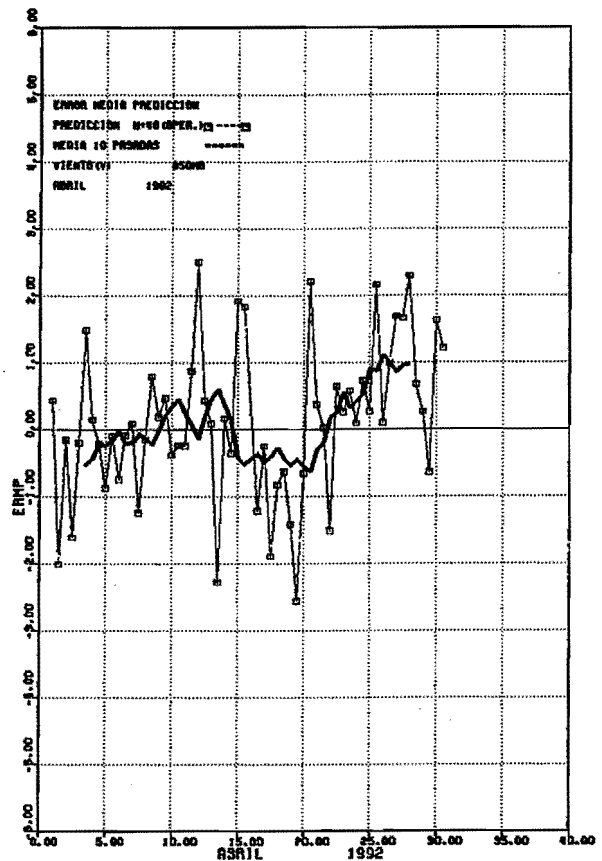


# COMPONENTE (V) DE VIENTO 850 MB.

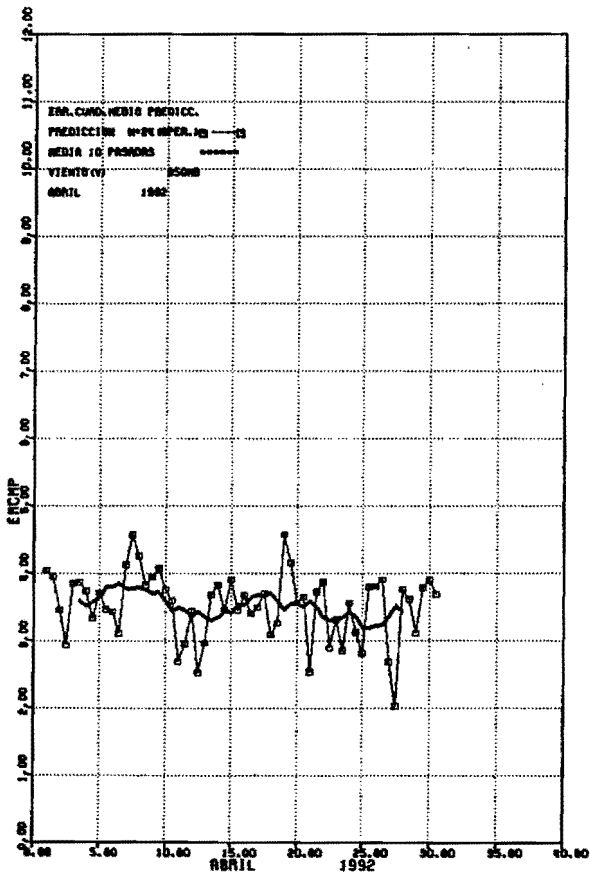
ERROR MEDIO PREDICCIÓN H+24



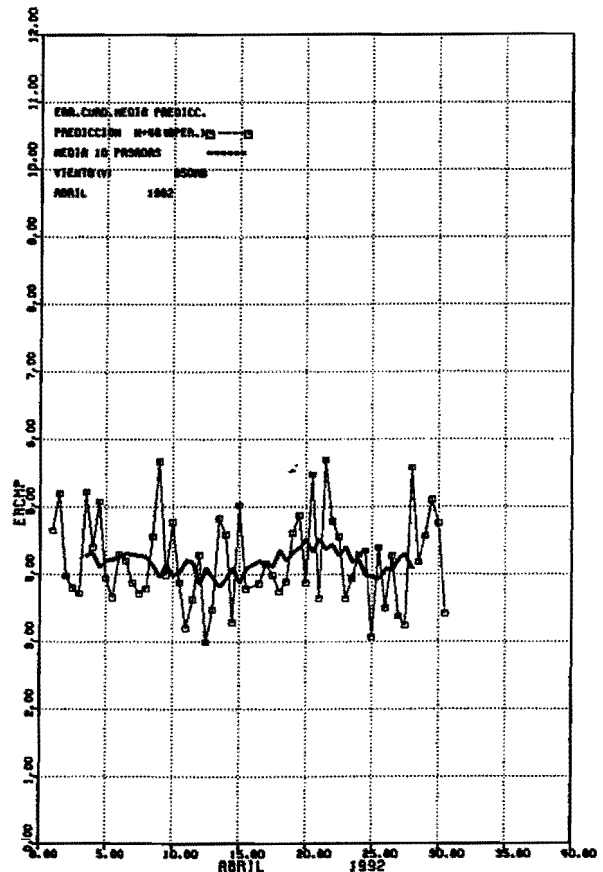
ERROR MEDIO PREDICCIÓN H+48



ERROR CUADRÁTICO MED. PRED. H+24



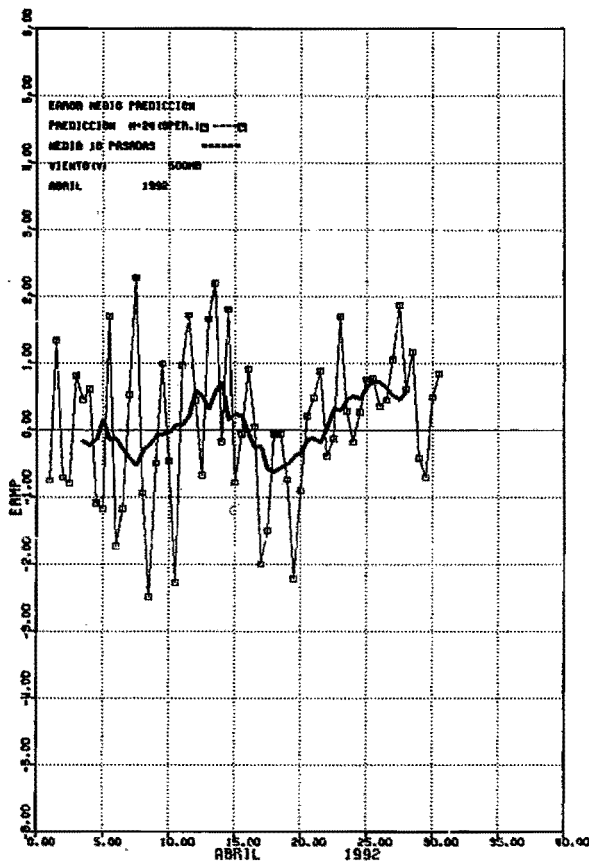
ERROR CUADRÁTICO MED. PRED. H+48



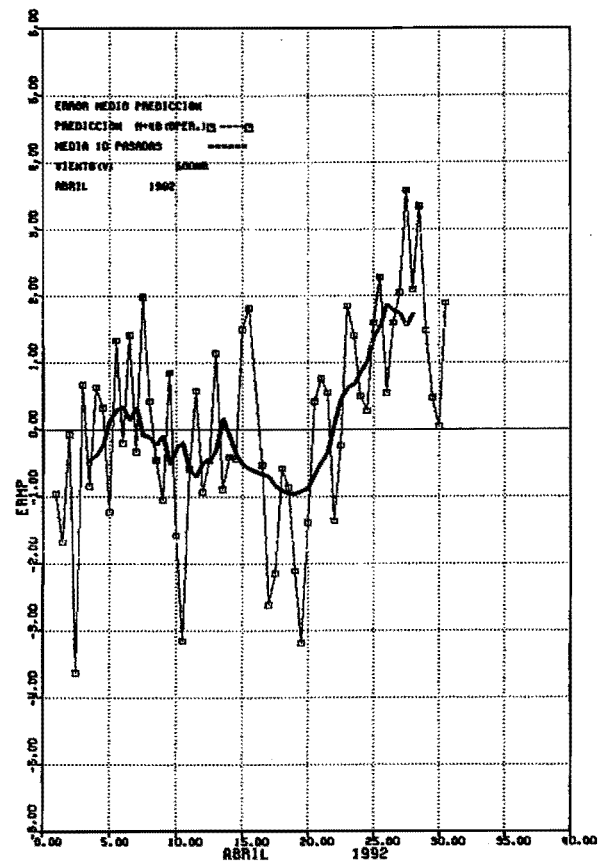
Δuexo 3-10

## COMPONENTE (V) DE VIENTO 500 MB.

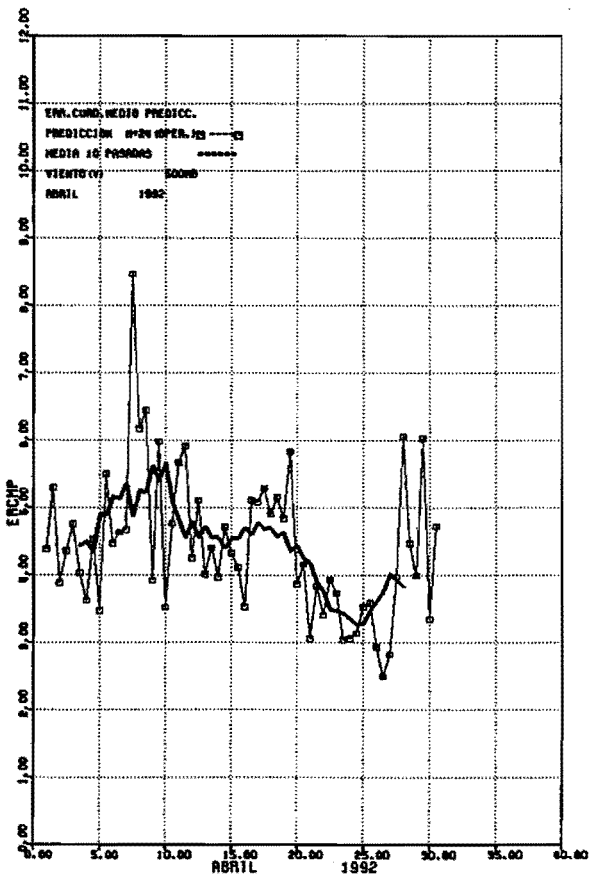
ERROR MEDIO PREDICCIÓN H+24



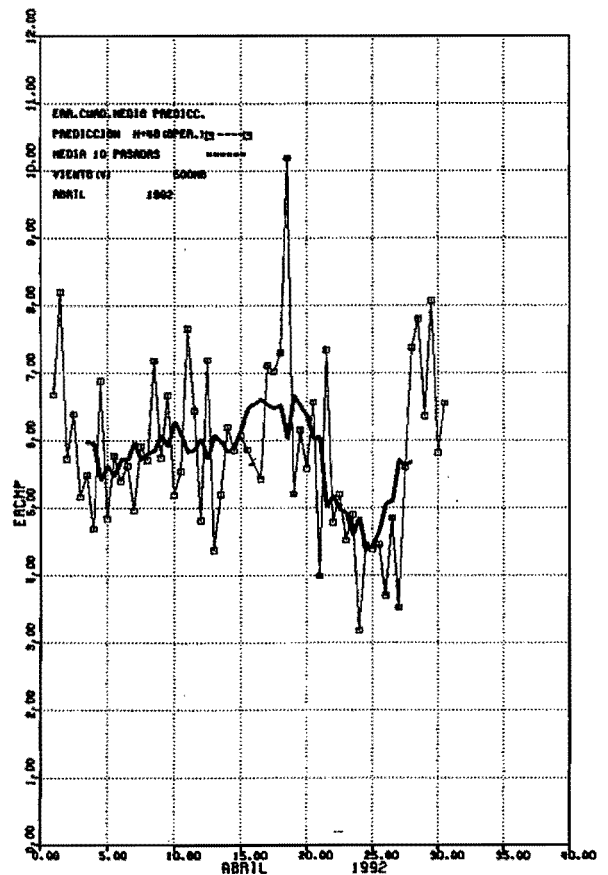
ERROR MEDIO PREDICCIÓN H+48



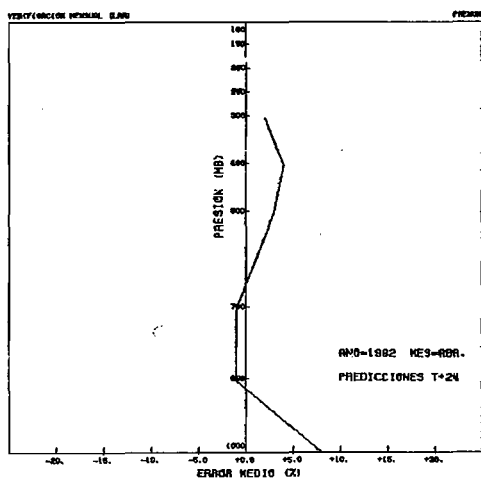
ERROR CUADRATICO MED. PRED. H+24



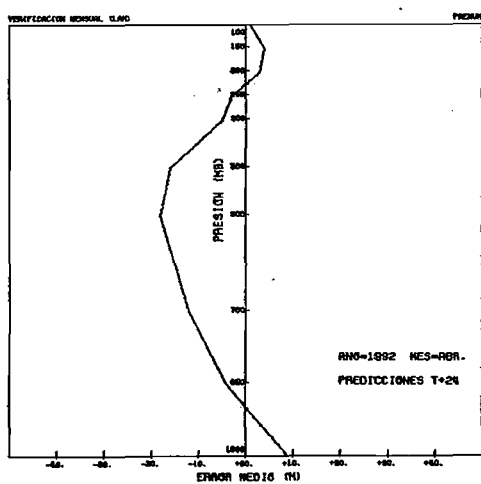
ERROR CUADRATICO MED. PRED. H+48



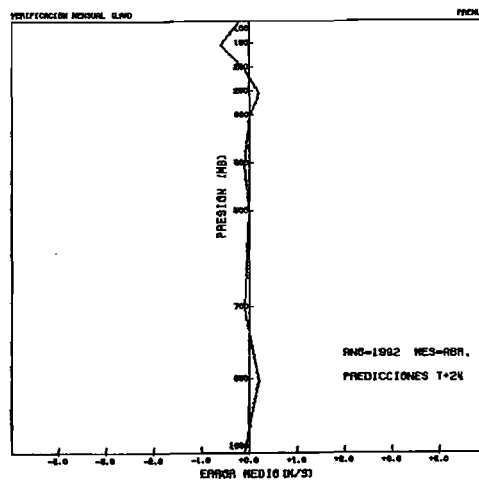
ERROR MEDIO HUM. RELATIVA



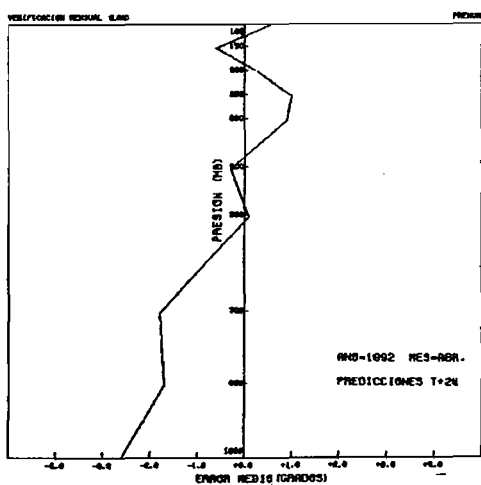
ERROR MEDIO GEOPOTENCIAL



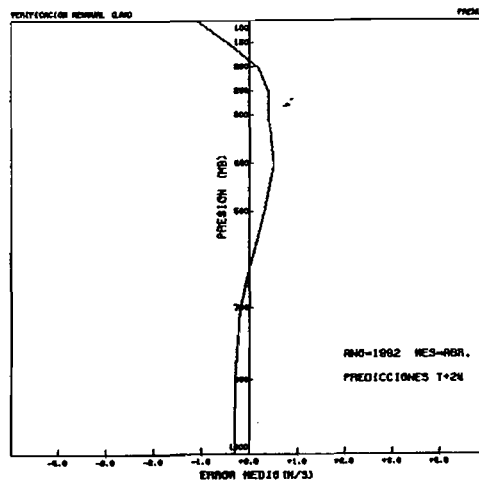
ERROR MEDIA COMP. MERID.



ERROR MEDIO TEMPERATURA



ERROR MEDIO COMP. ZONAL



# VERIFICACION PREDICCION POR ADAPTACION ESTADISTICA

=====

PREDICCION VALORES MEDIOS DE 77 ESTACIONES  
 PERSISTENCIA VALORES MEDIOS DE 77 ESTACIONES  
 CLIMATOLOGIA VALORES MEDIOS DE 18 ESTACIONES

MES DE ABRIL DE 1992

TEMP. MAXIMA

=====

TEMP. MINIMA

=====

| AD.ESTAD. PR.+66 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |         |      |      |     |      |     |      |         |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|------|------|-----|------|-----|------|---------|
|                  | +54  | +42  | +30  | +18  |      | +66  | +54  | +42  | +30  | +18     |      |      |     |      |     |      |         |
| T.P.C. < 1=      | --   | 26   | 25   | 29   | 31   | --   | 35   | 35   | 34   | 38      |      |      |     |      |     |      |         |
| T.P.C. < 2=      | --   | 48   | 46   | 56   | 56   | --   | 64   | 62   | 65   | 68      |      |      |     |      |     |      |         |
| T.P.C. < 3=      | --   | 68   | 63   | 75   | 77   | --   | 81   | 81   | 83   | 86      |      |      |     |      |     |      |         |
| T.P.C. < 4=      | --   | 80   | 76   | 87   | 89   | --   | 93   | 90   | 91   | 94      |      |      |     |      |     |      |         |
| ERROR. ABS.      | --   | 2.4  | 2.6  | 2.1  | 2.0  | --   | 1.8  | 1.9  | 1.8  | 1.7     |      |      |     |      |     |      |         |
| ERROR MED.       | --   | -1.4 | -1.7 | -0.9 | -0.8 | --   | -0.6 | -0.4 | -0.4 | -0.1    |      |      |     |      |     |      |         |
|                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |         |      |      |     |      |     |      |         |
| PERSIST. PR.+66  |      |      |      |      |      |      |      |      |      | CLIMAT. |      |      |     |      |     |      |         |
|                  | +54  | +42  | +30  | +18  |      | +66  | +54  | +42  | +30  | +18     |      | +66  | +54 | +42  | +30 | +18  | CLIMAT. |
| T.P.C. < 1=      | 19   | --   | 21   | --   | 27   | 21   | 20   | --   | 24   | --      | 32   | 28   | --  | 24   | --  | 32   | 28      |
| T.P.C. < 2=      | 39   | --   | 41   | --   | 50   | 43   | 41   | --   | 47   | --      | 57   | 59   | --  | 47   | --  | 57   | 59      |
| T.P.C. < 3=      | 54   | --   | 59   | --   | 69   | 58   | 59   | --   | 63   | --      | 72   | 75   | --  | 63   | --  | 72   | 75      |
| T.P.C. < 4=      | 66   | --   | 71   | --   | 79   | 69   | 74   | --   | 75   | --      | 81   | 90   | --  | 75   | --  | 81   | 90      |
| ERROR. ABS.      | 3.4  | --   | 3.1  | --   | 2.4  | 3.2  | 2.6  | --   | 2.7  | --      | 2.2  | 2.0  | --  | 2.7  | --  | 2.2  | 2.0     |
| ERROR MED.       | 0.8  | --   | 0.5  | --   | 0.2  | -1.4 | 0.3  | --   | 0.1  | --      | 0.3  | -0.6 | --  | 0.1  | --  | 0.3  | -0.6    |
| PERICIA/P.       | 30.6 | --   | 16.1 | --   | 16.4 |      | 31.2 | --   | 29.2 | --      | 24.7 |      |     | 29.2 | --  | 24.7 |         |
| PERICIA/C.       | 24.6 | --   | 18.3 | --   | 36.7 |      | 8.1  | --   | 5.0  | --      | 15.6 |      |     | 5.0  | --  | 15.6 |         |

NORMAS PARA LA CREACION, MANTENIMIENTO Y USO  
DE LA AGENDA DE DIRECCIONES PARA LA DISTRIBUCION DEL  
'BOLETIN MENSUAL DE VERIFICACION DEL MODELO DEL INM'  
( o cualquier otro uso )

=====



B) Si la peticion es 1) sale una segunda pantalla:

```
-----+-----
! !
! INTRODUCIR DATOS AGENDA !
! ===== !
! ACTIVIDAD : - (A=ALTA B=BAJA M=MODIFICAR V=VISUALIZAR) !
! CLAVE : ----- !
! NOMBRE : ----- IMPRIMIR?(S/N): - !
! CARGO : ----- I: - !
! ORGANISMO : ----- I: - !
! CALLE : ----- I: - !
! CIUDAD : ----- I: - !
! PAIS : ----- I: - !
! TELEFONO 1 : ----- FAX 1 : ----- !
! TELEFONO 2 : ----- FAX 2 : ----- !
! FECHA ALTA : ----- (DD-MM-AA) !
! FECHA BAJA : ----- (DD-MM-AA) !
! COMENTARIOS: ----- !
! ----- !
! ----- !
! ----- !
! DESEA ARCHIVAR EL DATO? (SI=S , NO=N) - !
! DESEA MODIFICAR EL DATO? (SI=S , NO=N) - !
! DESEA DAR DE BAJA EL DATO? (SI=S , NO=N) - !
! DESEA TERMINAR ? (SI=S , NO=N) - !
! -----+-----
```

Y el cursor se coloca al principio de cada campo:

- ACTIVIDAD, puede ser:
  - A=ALTA ..... para escribir una direccion nueva en la agenda
  - B=BAJA ..... para dar de baja una direccion ya existente
  - M=MODIFICAR. para modificar o completar algun dato en alguna direccion ya existente
  - V=VISUALIZAR para ver por pantalla el contenido de alguna direccion ya existente
- CLAVE, para cada nueva direccion se crea una clave de acceso a ella. Las claves existentes en la actualidad figuran en el ANEXO I
- Los siguientes 6 datos: NOMBRE, CARGO, ORGANISMO, CALLE, CIUDAD y PAIS llevan asociado un campo, que contendra S/N , para indicar si ese campo se ha de imprimir o no en las etiquetas.
- Los campos TELEFONO 1y2 y FAX 1y2 ,conviene ponerlos con el codigo provincial (si es de España) o del pais correspondiente (si es del extranjero)
- Las fechas van en la forma DD-MM-AA (dia,mes,año)

El programa avisa cuando se pretende:

- Dar de alta una direccion ya existente
- Dar de baja, modificar o visualizar una direccion que no existe

Si se pretende dar de alta una direccion que existio y se la dio de baja, el programa permite recuperarla en su version inicial (sin necesidad de teclearla de nuevo) o modificar su contenido inicial con otros valores.



C) Si la peticion es 2) sale una segunda pantalla:

LISTAR DIRECCIONES SOBRE LAS ETIQUETAS  
=====

C - LISTADO POR LA IMPRESORA CENTRAL DEL SISTEMA  
L - " " UNA " LOCAL

ELIJA LA IMPRESORA QUE DESEE ( C / L ) : -

ESTA PREPARADA LA IMPRESORA CON LAS ETIQUETAS? (S/N) : -

Lista parte del fichero de direcciones (AGENDA), adaptado al papel de impresora con etiquetas:

- Lista aquellos registros que tienen una 'A' (ALTA), en 'ESTADO'.
- Y de ellos lista 'NOMBRE', 'CARGO', 'ORGANISMO', 'CALLE', 'CIUDAD' y 'PAIS', si tienen una 'S' en el campo de impresion correspondiente.

Permite elegir la impresora Central(C) o una local(L).

Al final pide el nombre de la impresora local por la que se desea sacar el listado de etiquetas. Si se eligio la impresora central no se teclea ningun nombre

D) Si la petición es 3) sale una segunda pantalla:

LISTAR FICHERO DE DIRECCIONES  
=====

C - LISTADO POR LA IMPRESORA CENTRAL DEL SISTEMA  
L -     "     "     UNA     "     LOCAL

ELIJA LA IMPRESORA QUE DESEE ( C / L ) : -

Lista el fichero de direcciones completo, tal como se introdujo por pantalla, incluso las direcciones dadas de baja.

Permite elegir la impresora Central(C) o una local(L).

Al final pide el nombre de la impresora local por la que se desea sacar el listado de etiquetas. Si se eligió la impresora central no se teclea ningún nombre

## ANEXO I

=====

## LISTA DE DISTRIBUCION PARA EL BOLETIN MENSUAL DE VERIFICACION (LCLAVE=9)

## MIEMBROS LAM (17) --&gt;

=====

## CLAVE (LAM.....)

|            |     |        |
|------------|-----|--------|
| BELGICA    | --> | LAMBX  |
| ALEMANIA   | --> | LAMD1  |
| DINAMARCA  | --> | LAMD1  |
| DINAMARCA  | --> | LAMD2  |
| FINLANDIA  | --> | LAMFI  |
| FRANCIA    | --> | LAMFR  |
| ISLANDIA   | --> | LAMIL  |
| IRLANDA    | --> | LAMIR  |
| ITALIA     | --> | LAMIY  |
| HOLANDA    | --> | LAMNL  |
| NORUEGA    | --> | LAMNO  |
| AUSTRIA    | --> | LAMOS  |
| SUECIA     | --> | LAMSN  |
| INGLATERRA | --> | LAMUK1 |
| INGLATERRA | --> | LAMUK2 |
| INGLATERRA | --> | LAMUK3 |
| YUGOSLAVIA | --> | LAMYG  |

## OTROS PAISES DEL ENTORNO --&gt;

=====

## CLAVE (EXT.....)

|           |     |       |
|-----------|-----|-------|
| MARRUECOS | --> | EXTMC |
| ARGELIA   | --> | EXTAL |
| PORTUGAL  | --> | EXTPO |

## UNIVERSIDADES FISICA DEL AIRE --&gt;

=====

## CLAVE (UNI.....)

|              |     |        |
|--------------|-----|--------|
| MADRID       | --> | UNIMD  |
| BARCELONA    | --> | UNIBL  |
| SALAMANCA    | --> | UNISA  |
| SALAMANCA    | --> | UNISA2 |
| PALMA DE M.  | --> | UNIPA  |
| PALMA DE M.  | --> | UNIPA2 |
| PALMA DE M.  | --> | UNIPA3 |
| CORDOBA      | --> | UNICB  |
| GRANADA      | --> | UNIGR  |
| ALCALA DE H. | --> | UNIAH  |
| VALENCIA     | --> | UNIVC  |
| VALLADOLID   | --> | UNIVD1 |
| VALLADOLID   | --> | UNIVD2 |

## OTROS ORGANISMOS: (VARIOS) --&gt;

=====

## CLAVE (VRS.....)

|                              |     |         |
|------------------------------|-----|---------|
| CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR | --> | VRSCSN  |
| MOPU (CLIMA MARITIMO)        | --> | VRSMOPU |

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA (INM) --> CLAVE (INM.....)

-----

ORGANISMOS CENTRALES (INMCL....) , (INMCO....) , (INMDE....) o (INMPR....):

-----

SUBDIRECCION GENERAL DE CLIMATOLOGIA Y APLICACIONES (CL) --> INMCL  
- SERVICIO DE CLIMATOLOGIA (SC) --> INMCLSC  
- SERVICIO DE ANALISIS E INVESTIGACION DEL CLIMA (SAIC) --> INMCLSAIC  
- SERVICIO DE APLICACIONES CLIMATICAS (SAC) --> INMCLSAC  
- SERVICIO DE METEOROLOGIA MEDIOAMBIENTAL (SMMA) --> INMCLSMMA

SUBDIRECCION GENERAL DE COORDINACION METEOROLOGICA: (CO) --> (NO RECIBE BOL.)  
- CENTRO DE FORMACION METEOROLOGICA (CF) --> INMCOCF  
- BIBLIOTECA (BI) --> INMCOBI

SUBDIRECCION GENERAL DE DESARROLLO METEOROLOGICO (DE) --> INMDE  
- SERVICIO DE OBSERVACION (SO) --> INMDESO  
- SERVICIO DE TELEDETECCION (ST) --> INMDEST  
- AREA INFORMATICA Y COMUNICACIONES (AI) --> INMDEAI

SUBDIRECCION GENERAL DE PREDICCION Y VIGILANCIA (PR) --> INMPR  
- AREA PREDICCION (AP) --> INMPRAP  
- SERVICIO DE TECNICAS DE ANALISIS Y PREDICCION (STAP) --> INMPRSTAP  
- SERVICIO NACIONAL DE PREDICCION (SNP) --> INMPRSNP  
- SERVICIO DE APLICACIONES AERONAUTICAS Y MARITIMAS (SAAM) --> INMPRSAAM  
- SERVICIO DE APLICACIONES PARA LA DEFENSA (SAD) --> INMPRSAD

CENTROS METEOROLOGICOS ZONALES (15) --> CLAVE (INMCMZ...)

-----

|            |     |          |
|------------|-----|----------|
| VALLADOLID | --> | INMCMZVD |
| ZARAGOZA   | --> | INMCMZZG |
| BADAJOS    | --> | INMCMZBZ |
| BALEARES   | --> | INMCMZPA |
| BARCELONA  | --> | INMCMZBL |
| CANTABRIA  | --> | INMCMZCT |
| LA CORUÑA  | --> | INMCMZCO |
| GUIPUZCOA  | --> | INMCMZGU |
| MADRID     | --> | INMCMZMD |
| MALAGA     | --> | INMCMZMG |
| MURCIA     | --> | INMCMZMU |
| LAS PALMAS | --> | INMCMZLP |
| TENERIFE   | --> | INMCMZTF |
| SEVILLA    | --> | INMCMZZL |
| VALENCIA   | --> | INMCMZVC |